



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING*
PROMTING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
 MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI
 KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

**SEKOLAH MENENGAH
 PERTAMA DI
 PEKANBARU**



UIN SUSKA RIAU

**OLEH
 FITRIA ANGELA
 NIM. 11515204043**

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 PEKANBARU
 1441 H/2019 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING*
PROMTING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
 MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI
 KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA
 SEKOLAH MENENGAH**

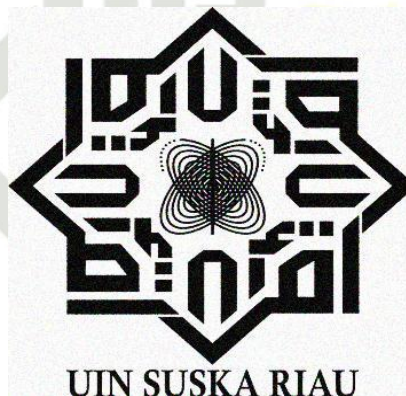
**PERTAMA DI
 PEKANBARU**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

FITRIA ANGELA

NIM. 11515204043

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 PEKANBARU
 1441 H/2019 M**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing-promting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Pekanbaru*, yang ditulis oleh Fitria Angela NIM. 11515204043 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 01 Dzulhijjah 1440 H.
02 Agustus 2019 M.

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Pembimbing

Dr. Zubaidah Amir MZ., M.Pd.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

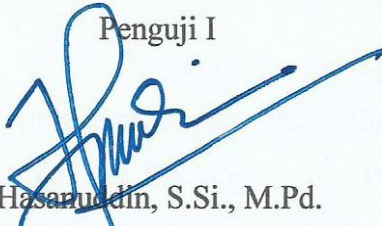
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Pekanbaru*, yang ditulis oleh Fitria Angela NIM. 11515204043 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 8 Safar 1441 H/ 07 Oktober 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

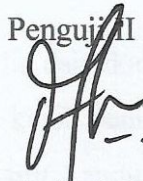
Pekanbaru, 8 Safar 1441 H.
07 Oktober 2019 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I


Hasanudin, S.Si., M.Pd.

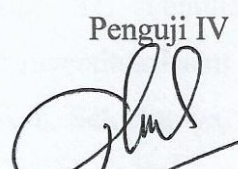
Penguji II


Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.

Penguji III


Irma Fitri, M.Mat.

Penguji IV


Annisa Kurniati, S.Pd.i., M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag, M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001

PENGHARGAAN

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam Jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Pekanbaru**, merupakan karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru.

Dukungan berupa moril maupun materil telah penulis dapatkan baik dari keluarga maupun orang-orang yang dikenal. Ucapan terima kasih penulis kepada Ayahanda Eli Hamdi dan Ibunda Yosdeni Herti serta abang kandung penulis Prima Saputra yang selalu memberi semangat dan yang selalu mendoakan untuk kelancaran peneliti dalam menyelesaikan pendidikan S1. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA., P.hd., Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.

3. Ibu Dr. Granita, S.Pd, M.Si. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Hasanuddin, S. Si., M. Si, Wakil Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan., yang telah memberikan saran dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. dosen pembimbing skripsi sekaligus Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan.
6. Ibu Hj. Misrawati, S. Pd., MM selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 42 Pekanbaru.
7. Ibu Dewi Rina, S. Pd, bapak ibu guru serta karyawan SMP Negeri 42 Pekanbaru.
8. Sabna Rosa Inafi, Indah Dwi Permata, Annisa Sulasih, Dini Farera dan keluarga besar PMT-F 2015 selaku sahabat dan senior yang selalu memberi bantuan, motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan S1.
9. Teman-teman angkatan 2015, KKN Desa Dusun Tua kelayang serta teman-teman PPL Pondok Pesantren Bahrul 'Ulum Pantai Raja selaku teman dalam berbagi pengalaman dan yang telah mendukung serta membantu penulis dalam menyelesaikan semua kegiatan perkuliahan.

Mohon maaf jika ada pihak yang tidak disebutkan, tanpa mengurangi rasa hormat dan terimakasih atas segala dukungannya. Penulis sangat sadar akan segala dorongan dan bantuan yang telah diberikan semua pihak, atas segala peran dan partisipasinya yang telah diberikan dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Akhirnya penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

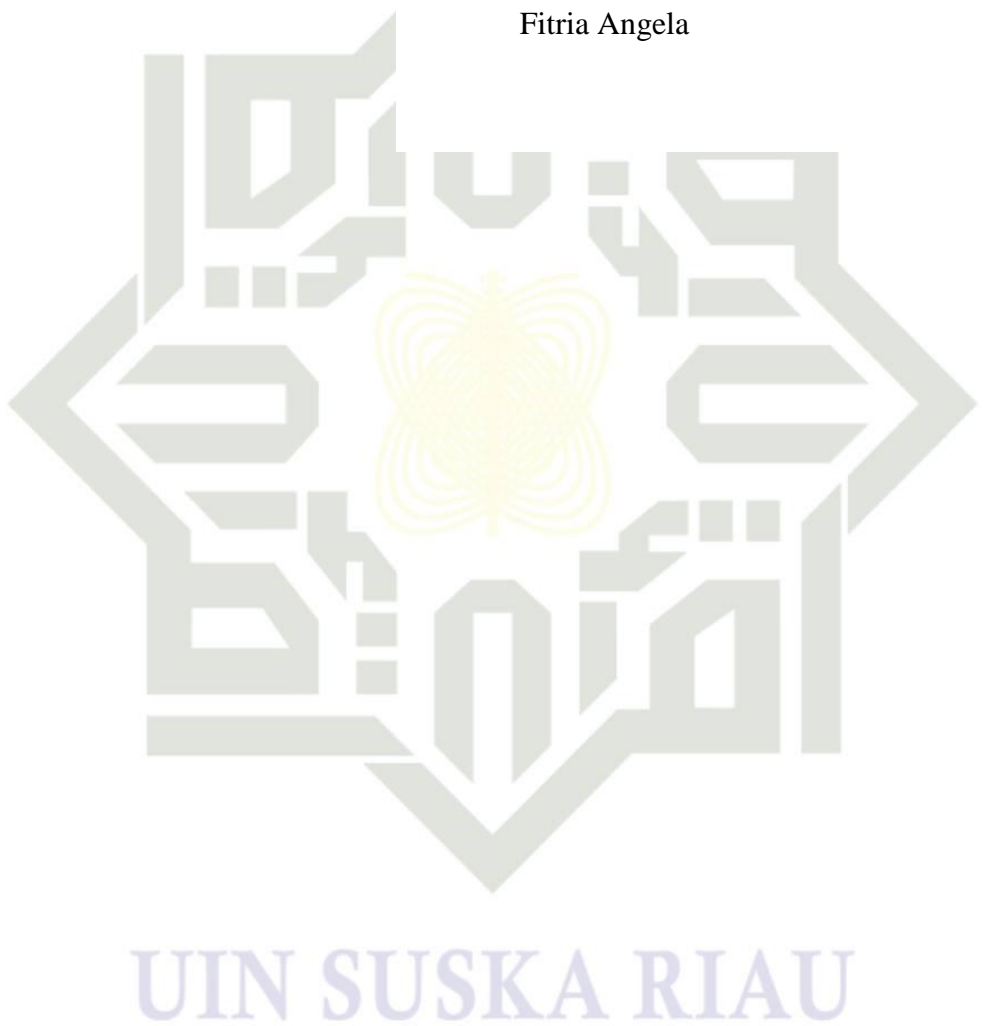
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyampaikan mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan kedepannya. *Aamiin YaaRobbal 'Alamin.*

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Pekanbaru, Agustus 2019

Fitria Angela



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karuniaMu serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpah kepada nabi agung kita Nabi Muhammad SAW

Ibu dan Ayah Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada hentinya ku persembahkan karya kecil ini kepada ibu dan ayah yang telah memberikan kasih sayang, Segala dukungan, dan kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk ibu dan ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang. Selalu mendo'akanku selalu menasehatiku menjadi lebih baik.

Terima kasih ibu...terima kasih ayah...

Dosen pembimbing tugas skripsiku

Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd selaku pembimbing skripsi, saya mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu meluangkan waktu untuk membaca dan mencoret- coret skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih saya kepada Ibu

Terima kasih Ibu pembimbingku

Seluruh dosen pengajar di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada saya

Sahabat- sahabat karibku

Terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk support selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa. Semangat !



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

-MOTTO-

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”
(QS. Ar-Rad: 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(Q.S Al Insyirah : 6)

“Dengarkanlah apa yang ia katakan, jangan melihat siapa yang mengatakan”
(Atsar Ali bin Abi Thalib)

“Seringan apapun pekerjaan akan terasa berat jika tidak dikerjakan”

“Mulailah dari tempatmu berada, Gunakan yang kau punya, Lakukan yang kau bisa”

“Never give up”

“Tetaplah Semangat di dalam situasi apapun”

“Bersabar akan ujian yang dihadapi”

“Jangan pernah menyepelakan hal-hal yang kecil sekalipun”

“Hidup itu adalah perjuangan, Jadi jangan pernah menyerah sekalipun dan jangan mudah putus asa

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Fitria Angela, (2019):

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Pekanbaru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran Langsung berdasarkan kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII SMP Negeri 42 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Eksperimen* dengan desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 42 Pekanbaru. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *Porposive Sampling*, terpilih kelas VII 4 sebagai kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran *Probing-Prompting*, dan kelas VII 2 sebagai kelas kontrol yang diberikan model pembelajaran Langsung. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t dan uji ANOVA dua arah (*two way ANOVA*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *posttest* yang dilakukan untuk tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kemandirian belajar. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran Langsung 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran Langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa 3) Tidak terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: *Probing-Prompting, Pemecahan Masalah Matematis, Kemandirian Belajar.*

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Fitria Angela, (2019): The Effect of Implementing Probing-Prompting Learning Model toward Students' Mathematic Problem-Solving Ability Derived from Their Learning Independence at Junior High School in Pekanbaru

This research aimed at knowing whether there was or not a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Probing-Prompting learning model and those who were not taught by using direct learning model derived from their high, medium, and low learning independence at the seventh grade of State Junior High School 42 Pekanbaru. It was a quasi-experiment with the nonequivalent posttest-only control group design. All the seventh-grade students were the population of this research. Purposive sampling technique was used in this research, and it was obtained the seventh-grade students of class 4 as the experimental group taught by using Probing-Prompting learning model and the students of class 2 as the control group taught by using direct learning model. Techniques of analyzing the data were t-test and two-way ANOVA test. Test and questionnaire were the instruments of collecting the data. Test that was conducted in this research to test mathematic problem-solving ability was posttest, and questionnaire was learning independence questionnaire. Based on the data analysis, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Probing-Prompting learning model and those who were not taught by using direct learning model, 2) there was a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Probing-Prompting learning model and those who were not taught by using direct learning model derived from their learning independence, and 3) there was no effect of interaction between learning model and students' learning independence toward their mathematic problem-solving ability.

Keywords: *Probing-Prompting, Mathematic Problem Solving, Learning Independence*

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Fitria Angela, (2019): The Effect of Implementing Probing-Prompting Learning Model toward Students' Mathematic Problem-Solving Ability Derived from Their Learning Independence at Junior High School in Pekanbaru

This research aimed at knowing whether there was or not a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Probing-Prompting learning model and those who were not taught by using direct learning model derived from their high, medium, and low learning independence at the seventh grade of State Junior High School 42 Pekanbaru. It was a quasi-experiment with the nonequivalent posttest-only control group design. All the seventh-grade students were the population of this research. Purposive sampling technique was used in this research, and it was obtained the seventh-grade students of class 4 as the experimental group taught by using Probing-Prompting learning model and the students of class 2 as the control group taught by using direct learning model. Techniques of analyzing the data were t-test and two-way ANOVA test. Test and questionnaire were the instruments of collecting the data. Test that was conducted in this research to test mathematic problem-solving ability was posttest, and questionnaire was learning independence questionnaire. Based on the data analysis, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Probing-Prompting learning model and those who were not taught by using direct learning model, 2) there was a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Probing-Prompting learning model and those who were not taught by using direct learning model derived from their learning independence, and 3) there was no effect of interaction between learning model and students' learning independence toward their mathematic problem-solving ability.

Keywords: *Probing-Prompting, Mathematic Problem Solving, Learning Independence*

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

فطرية أنجيلا، (٢٠١٩): تأثير تطبيق نموذج التعليم بشكل الجس والحث على قدرة حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ من حيث استقلال التعلم لديهم بالمدرسة المتوسطة بكنبارو.

هذا البحث يهدف إلى معرفة اختلاف قدرة حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعليم بشكل الجس والحث والتلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعليم المباشر من حيث استقلال التعلم المرتفع، والمتوسط، والمنخفض لدى تلاميذ الفصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ٤٢ بكنبارو. هذا البحث بحث شبه التجريبي بتصميم المجموعة الضابطة للاختبار البعدي غير المعادلة. مجتمع هذا البحث جميع تلاميذ الفصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ٤٢ بكنبارو. أسلوب تعيين العينة في هذا البحث هو أسلوب تعيين العينة الهادفة، ويكون الفصل السابع-٤ صفا تجريبيا حيث طُبّق فيه نموذج التعليم بشكل الجس والحث، ويكون الفصل السابع-٢ صفا ضابطا حيث طُبّق فيه نموذج التعليم المباشر. أسلوبا تحليل البيانات في هذا البحث اختبار t واختبار الاتجاه للوجهين. أسلوبا جمع البيانات في هذا البحث اختبار واستبانة. والاختبار في هذا البحث هو الاختبار البعدي لمعرفة قدرة حل المشكلات الرياضية، والاستبانة في هذا البحث هي استبانة استقلال التعلم. بناء على تحليل البيانات يمكن الاستنباط ب : (١) وجود اختلاف قدرة حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعليم بشكل الجس والحث والتلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعليم المباشر، (٢) وجود اختلاف قدرة حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعليم بشكل الجس والحث والتلاميذ الذين يتعلمون بنموذج التعليم المباشر من حيث استقلال التعلم لديهم، (٣) عدم تأثير التعامل بين نموذج التعليم واستقلال التعلم لدى التلاميذ على قدرة حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: الجس- الحث، حل المشكلات الرياضية، استقلال التعلم.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	8
C. Permasalahan	9
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	13
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	13
2. Model Pembelajaran <i>Probing-Promting</i>	21
3. Kemandirian Belajar	24
4. Pembelajaran Langsung	29
B. Hubungan Pembelajaran <i>Probing-Promting</i> , Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar	32
C. Penelitian yang Relevan	34
D. Konsep Operasional	36
1. Model Pembelajaran <i>Probing-Promting</i>	36
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	38
3. Kemandirian Belajar	40
E. Hipotesis	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel	44
D. Variabel Penelitian	45
E. Prosedur Penelitian	45
F. Teknik Pengumpulan Data	47
G. Instrumen Pengumpulan Data	49
H. Teknik Analisis Data	62

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	71
B. Pelaksanaan Pembelajaran	72
C. Analisis Data Penelitian	88
D. Pembahasan Hasil Penelitian	96
E. Keterbatasan Penelitian	106

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	107
B. Saran	108

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Pedoman Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	19
Tabel II.2	Kategori Kemandirian Belajar	26
Tabel II.3	Tahap-Tahapan Pembelajaran Langsung.....	32
Tabel III.1	Desain Model Penelitian	42
Tabel III.2	Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	43
Tabel III.3	Kriteria Lembar Observasi.....	48
Tabel III.4	Kriteria Validitas Butir Soal	52
Tabel III.5	Hasil Validitas Uji Coba Soal Post-Test.....	52
Tabel III.6	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	54
Tabel III.7	Kriteria Daya Pembeda	55
Tabel III.8	Daya Pembeda Uji Coba Post-Test.....	55
Tabel III.9	Tingkat Kesukaran Soal.....	57
Tabel III.10	Tingkat Kesukaran Post-Test.....	57
Tabel III.11	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Post-Test	57
Tabel III.12	Hasil Validitas Uji Coba Angket	60
Tabel III.13	Kriteria Interpretasi Nilai Reliabilitas Angket.....	61
Tabel III.14	Hubungan Rumusan Masalah, Hipotesis dan Uji Statistika	69
Tabel IV.1	Identitas Kepala Sekolah	71
Tabel IV.2	Data Guru.....	72
Tabel IV.3	Kriteria Pengelompokan Kemandirian Belajar.....	89
Tabel IV.4	Pengelompokan Kelas Eksperimen	89
Tabel IV.5	Pengelompokan Kelas Kontrol	90
Tabel IV.6	Uji Normalitas Kemandirian Belajar	90
Tabel IV.7	Uji Homogenitas Kemandirian Belajar.....	91
Tabel IV.8	Uji Normalitas Post-Test	92
Tabel IV.9	Uji Homogenitas Post-Test.....	93
Tabel IV.10	Tes t.....	94

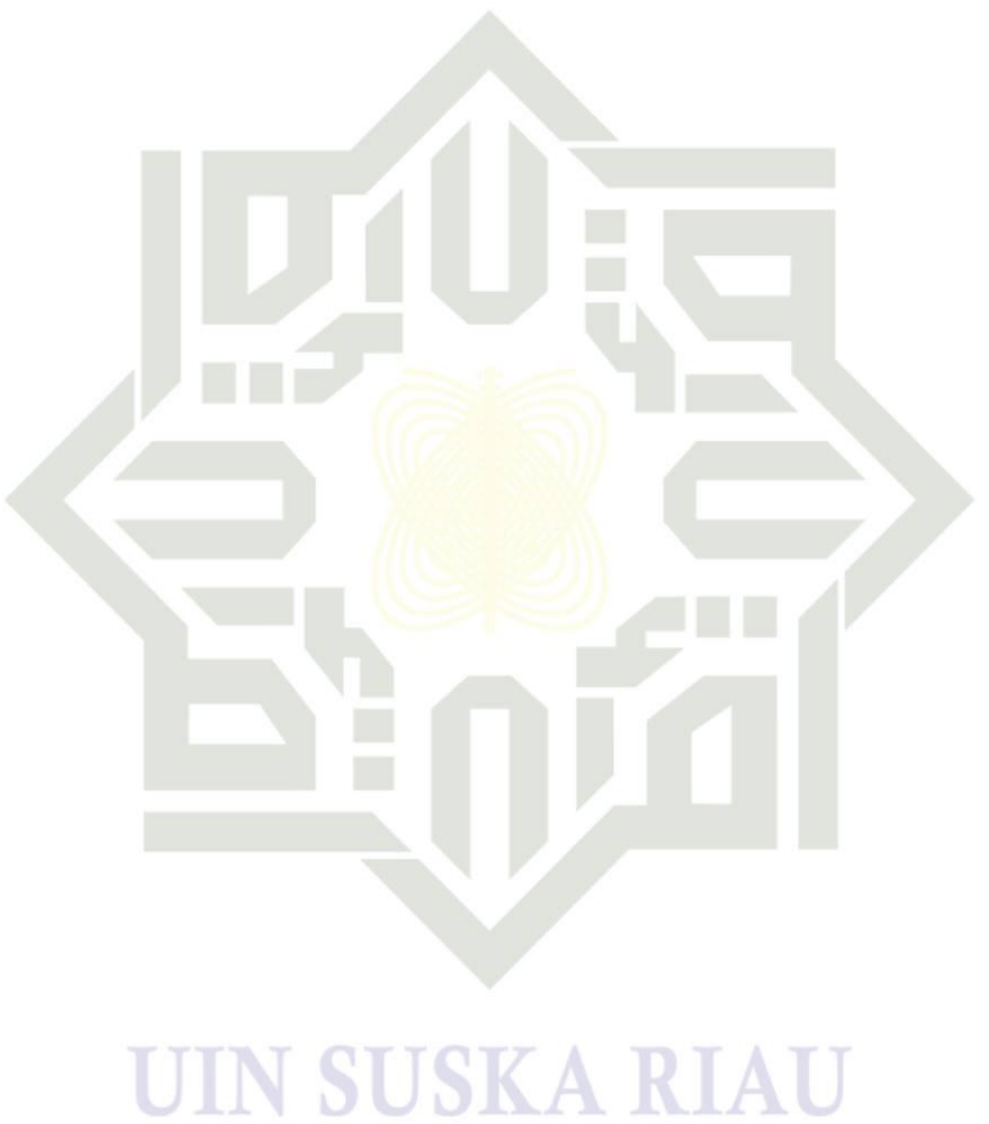
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabl IV.11 Hasil Uji Anova Hipotesis Kedua dan Ketiga 95



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Silabus	113
LAMPIRAN B1	RPP 1 Kelas Eksperimen	116
LAMPIRAN B2	RPP 2 Kelas Eksperimen	125
LAMPIRAN B3	RPP 3 Kelas Eksperimen	134
LAMPIRAN B4	RPP 4 Kelas Eksperimen	144
LAMPIRAN B5	RPP 5 Kelas Eksperimen	153
LAMPIRAN C1	RPP 1 Kelas Kontrol	164
LAMPIRAN C2	RPP 2 Kelas Kontrol	169
LAMPIRAN C3	RPP 3 Kelas Kontrol	174
LAMPIRAN C4	RPP 4 Kelas Kontrol	179
LAMPIRAN C5	RPP 5 Kelas Kontrol	184
LAMPIRAN D1	LK 1 Kelas Eksperimen	189
LAMPIRAN D2	LK 2 Kelas Eksperimen	193
LAMPIRAN D3	LK 3 Kelas Eksperimen	197
LAMPIRAN D4	LK 4 Kelas Eksperimen	200
LAMPIRAN D5	LK 5 Kelas Eksperimen	204
LAMPIRAN E1	Kunci Jawaban LK 1 Kelas Eksperimen	208
LAMPIRAN E2	Kunci Jawaban LK 2 Kelas Eksperimen	211
LAMPIRAN E3	Kunci Jawaban LK 3 Kelas Eksperimen	214
LAMPIRAN E4	Kunci Jawaban LK 4 Kelas Eksperimen	217
LAMPIRAN E5	Kunci Jawaban LK 5 Kelas Eksperimen	220
LAMPIRAN F1	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1.....	225
LAMPIRAN F2	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2.....	227
LAMPIRAN F3	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 3.....	229
LAMPIRAN F4	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 4.....	231
LAMPIRAN F5	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 5.....	233
LAMPIRAN F6	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	235
LAMPIRAN G1	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1	238
LAMPIRAN G2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2	240

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN G3	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 3	242
LAMPIRAN G4	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 4	244
LAMPIRAN G5	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 5	246
LAMPIRAN G6	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	248
LAMPIRAN H1	Kisi- Kisi Uji Coba Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	251
LAMPIRAN H2	Soal Uji Coba Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	253
LAMPIRAN H3	Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	258
LAMPIRAN H4	Pedoman Skor Uji Coba Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	263
LAMPIRAN H5	Hasil Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan masalah	291
LAMPIRAN H6	Validitas Uji Coba Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	292
LAMPIRAN H7	Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Post-Test</i>	313
LAMPIRAN H8	Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	317
LAMPIRAN H9	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	320
LAMPIRAN I1	Kisi-kisi uji coba angket kemandirian belajar siswa	321
LAMPIRAN I2	Uji coba angket kemandirian belajar siswa	322
LAMPIRAN I3	Skor Uji Coba Angket Kemandirian Belajar	326
LAMPIRAN I4	Validitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar	327
LAMPIRAN I5	Reliabilitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar	328
LAMPIRAN I6	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar	332
LAMPIRAN J1	Kisi- Kisi Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	333



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN J2	Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	335
LAMPIRAN J3	Jawaban Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	340
LAMPIRAN J4	Pedoman Perskoran Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	345
LAMPIRAN J5	Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	373
LAMPIRAN J6	Uji Normalitas Hasil <i>Post-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen	374
LAMPIRAN J7	Uji Normalitas Hasil <i>Post-Test</i> Siswa Kelas Kontrol	378
LAMPIRAN J8	Uji Homogenitas Nilai <i>Post-Test</i> Siswa.....	382
LAMPIRAN J9	Test-t pada Hasil <i>Post-Test</i>	386
LAMPIRAN K1	Kisi-kisi angket kemandirian belajar siswa.....	389
LAMPIRAN K2	Angket kemandirian belajar siswa	390
LAMPIRAN K3	Uji Normalitas Angket Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol	393
LAMPIRAN K4	Uji Normalitas Angket Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	397
LAMPIRAN K5	Uji Homogenitas Angket Kemandirian Belajar Siswa....	401
LAMPIRAN K6	Test-t pada Angket Kemandirian	405
LAMPIRAN L1	Tabel ANOVA	408
LAMPIRAN L2	Uji <i>Two Way ANOVA Post-Test</i>	409
LAMPIRAN L3	Foto Kegiatan Penelitian di Kelas Eksperimen	414

UIN SUSKA RIAU

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar yang penting dan perlu dipelajari karena dapat menopang ilmu pengetahuan lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari banyak aktifitas yang menggunakan ilmu matematika seperti menghitung jumlah belanja, luas tanah dan sebagainya.

Ada lima standar proses dalam pembelajaran matematika, yaitu: pertama, belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), kedua belajar untuk bernalar dan bukti (*mathematical reasoning and proof*), ketiga belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), dan kelima belajar untuk mempresentasikan (*mathematics representation*).¹ Berdasarkan lima standar proses yang telah dikemukakan, kemampuan pemecahan masalah memegang peranan penting, karena selain sebagai tuntutan pembelajaran matematika, kemampuan tersebut juga bermanfaat bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini juga ditunjukkan oleh PISA (*Program From International Student Assesment*). Hasil studi PISA tahun 2015 yang menunjukkan Indonesia baru bisa menduduki peringkat 69 dari 76 negara. PISA merupakan studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun. Hasil survei dari PISA tersebut didukung oleh *Trends International Mathematics and Science Study*

¹ Risnawati, *Keterampilan Belajar Belajar Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013). h. 5-6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(TIMSS) menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking 36 dari 49 negara.² Dimensi penilaian pada TIMSS meliputi dimensi konten dan dimensi kognitif yang masing-masing terdiri dari tiga domain yaitu aspek kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan komunikasi (*communication*).

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya diperlukan untuk penyelesaian masalah dalam matematika, akan tetapi juga diperlukan siswa sebagai bekal dalam menghadapi masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja. Hal inilah yang merupakan alasan mengapa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kelulusan siswa.

Fakta yang terjadi di Indonesia, kemampuan pemecahan masalah siswa tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia diperlihatkan dari hasil survey yang dilakukan *JICA Tehnical Cooperation Project for Development of Science and Mathematic Teaching for Primary and Secondary Education in Indonesia (IMSTEP-JICA)* yang menemukan bahwa salah satu kegiatan dalam matematika yang dipandang sulit oleh siswa dalam belajar dan guru dalam mengajar adalah pemecahan masalah matematis.³

² Andi Dian Anggriani, Nursalam, dan Tenri Batari, Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Koneksi Matematis, *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2018, Vol. 5 No. 1 h. 2.

³ Riki Musriandi, Model Pembelajaran Matematika Tipe *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Concept* Siswa MTs, *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2013, h. 3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Zubaidah menyatakan kenyataannya kegiatan pemecahan masalah bukan merupakan kegiatan utama dalam proses pembelajaran di sekolah. Di kelas, penekanan pembelajaran matematika masih pada mempelajari keterampilan memecahkan masalah yang menggunakan formula tertentu atau algoritma, sehingga siswa kurang terlatih untuk menyelesaikan masalah nyata. Dalam memecahkan masalah, siswa masih cenderung demikian pasif dan menunggu jawaban yang diberikan oleh guru. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Pondok Pesantren di Pekanbaru yang ditemukan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.⁴ Lemahnya kemampuan pemecahan masalah juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan Riska yang menyatakan bahwa kenyataan di lapangan, beberapa sekolah menengah pertama masih mengalami permasalahan yaitu kurangnya pemecahan masalah. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di Suantan Singingi yang ditemukan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa.⁵

Hal tersebut juga terjadi di SMP Negeri 42 Pekanbaru. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 42 Pekanbaru pada tanggal 08 Januari 2019, diperoleh informasi bahwa siswa

⁴ Zubaidah Amir MZ, Wahyudin, dan Turmudi, *Metacognition Think Aloud Strategies In Setting Cooperative Think-Pair-Share/Square To Develop Students' Math Problem Solving Ability*, *Advances In Social, Education And Humanities Research* (ASSEHR), 2017, h. 122.

⁵ Riska dan Zubaidah Amir MZ, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa, *Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2018, Vol. 2 No. 2 h. 227.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah. Selain itu strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru juga belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari gejala-gejala berikut:

Siswa mengalami kesulitan diberikan soal pemecahan masalah terutama soal dalam bentuk cerita.

Jika guru memberikan soal yang modelnya sedikit berbeda dari contoh siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Siswa tidak bisa menyelesaikan soal ulangan, terutama soal berbentuk pemecahan masalah matematis.

Hal ini didukung dengan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan di kelas VII SMP Negeri 42 Pekanbaru pada tanggal 09 Januari 2019. Peneliti memberikan dua buah soal tes kemampuan pemecahan masalah dengan materi pecahan. Untuk soal pertama diberikan soal sebagai berikut:

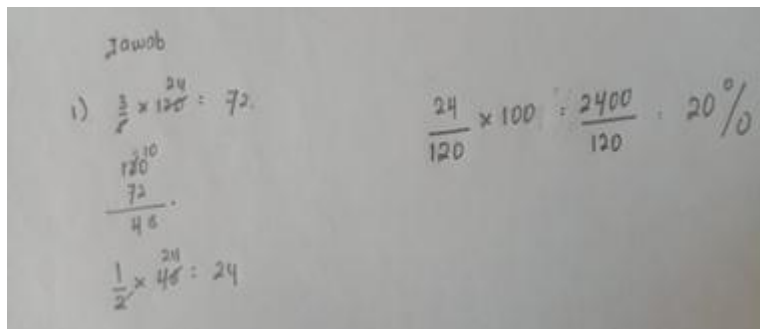
Pada suatu hari pak tono pergi menjual pisang ke pasar sebanyak 120 buah. $\frac{3}{5}$ pisang sudah menguning. $\frac{1}{2}$ dari pisang yang telah menguning dibeli oleh ibu dewi. Berapa persenkah buah pisang yang dibeli oleh ibu dewi?

Untuk soal nomor satu, sebagian besar siswa belum menyelesaikan soal dengan baik. Mereka langsung melaksanakan penyelesaian tanpa memahami dan merencanakan penyelesaian dengan baik sehingga hasil yang diperolehpun kurang tepat dalam melakukan penyelesaian pecahan dan persen. Mereka mengurangi jumlah pisang dengan jumlah pisang yang sudah menguning. Padahal seharusnya pecahan untuk pisang yang dibeli bu dewi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dikalikan dengan jumlah pisang yang menguning. Hal ini mengakibatkan jawaban siswa tidak tepat. Berikut gambar lembar jawaban siswa terhadap soal nomor 1.



Handwritten student answer for question 1:

$$1) \frac{3}{4} \times 120 = 72$$

$$\frac{24}{120} \times 100 = \frac{2400}{120} = 20\%$$

$$\frac{1}{2} \times 48 = 24$$

Gambar I.1 Lembar Jawaban Siswa Soal No.1

Untuk soal nomor dua, peneliti memberikan soal berikut:

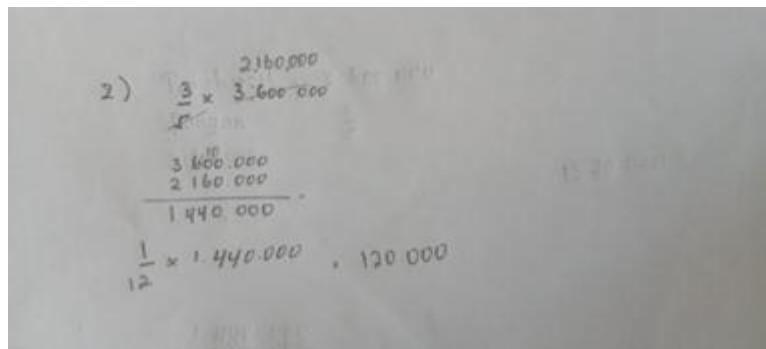
Paman memperoleh penghasilan Rp.3.600.000 setiap bulan. $\frac{3}{5}$ dari penghasilan tersebut digunakan untuk kebutuhan pangan dan $\frac{1}{12}$ dari kebutuhan pangan tersebut digunakan untuk membeli gas dan air minum. Berapa bagian yang digunakan untuk membeli gas dan air minum? Berapa rupiahkah itu?

Berdasarkan jawaban sebagian besar siswa, mereka tidak melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah dengan baik yaitu tidak memahami soal yang diberikan dan tidak merencanakan penyelesaian dengan baik sehingga ketika pelaksanaan penyelesaian jawaban yang diberikan tidak sempurna. Pada penyelesaian pecahan yang seharusnya dikalikan mereka malah mengurangi hasil pecahan tersebut yang berarti siswa tidak memahami soal dengan baik.

Berikut gambar lembar jawaban siswa terhadap soal nomor 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\begin{array}{r}
 3,600,000 \\
 - 2,160,000 \\
 \hline
 1,440,000
 \end{array}$$

$$\frac{1}{12} \times 1,440,000 = 120,000$$

Gambar 1.2 Lembar Jawaban Siswa Soal No.2

Dari kedua soal yang diberikan kepada siswa kelas VII tersebut, hanya 3 orang dari 37 siswa yang bisa menjawab dengan benar, jika di persenkan hanya 8% siswa yang bisa menjawab dengan benar sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pelajaran matematika masih rendah. Sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan baik. Mereka langsung menuliskan cara penyelesaiannya saja dan tidak menuliskan bagaimana mereka memahami dan merencanakan penyelesaian dari masalah yang diberikan.

Menurut Herdian yang dikutip oleh Shovia Ulvah kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan kurangnya pemahaman dan ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika, salah satu faktor penyebabnya adalah karena adanya suatu kondisi kelas yang pasif, dimana siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran, serta sebagian siswa terlanjur menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Sehingga kecendrungan kelas menjadi tegang, siswa menjadi enggan untuk belajar matematika. Hal ini akan berpengaruh pada rendahnya kemampuan yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dimiliki siswa dalam matematika, dan salah satunya adalah pemecahan masalah.⁶

Guru memiliki peranan yang penting dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika khususnya dalam pemecahan masalah matematika. Salah satu solusi untuk mengatasi persoalan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Probing-Prompting*.

Model pembelajaran *Probing-Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan tiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.⁷ Model pembelajaran *Probing-Prompting* diyakini dapat membantu dalam pemecahan masalah matematika siswa karena pada model pembelajaran *Probing-Prompting* ini siswa dituntut aktif dalam berfikir dalam proses pembelajaran dan juga siswa harus mengetahui sistematis penyelesaian dari soal yang diberikan guru.

Faktor lain yang menentukan keberhasilan siswa dalam pembelajaran adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar matematika menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan siswa khususnya yang terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemandirian belajar (*self regulated learning*) dapat diartikan sebagai usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi atau

⁶ Shovia Ulvah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional, *Jurnal Riset Pendidikan*, 2016, Vol. 2 No. 2, h. 143.

⁷ Karunia Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara Muhammad, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Cet, 2 (Bandung: PT. Reflika Adtama, 2017), h. 66.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah.⁸ Hal ini juga sesuai dengan yang dikatakan Paulina Pannen bahwa belajar mandiri memiliki tujuan untuk membantu (1) seseorang terampil dalam memecahkan masalah, (2) mengelola waktu yang unggul, (3) seorang terampil dalam belajar.⁹ Oleh sebab itu, kemandirian belajar memegang peranan penting dalam proses pembelajaran karena hal tersebut dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah dan berdampak pada pencapaian hasil belajar siswa.

Dari uraian tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Promting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 42 Pekanbaru”.

B. Definisi Istilah

Untuk memperjelas pengertian terhadap kata-kata atau istilah dari judul penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan hal-hal yang akan menjadi pegangan dalam penelitian ini, adapun istilah tersebut adalah:

1. Model Pembelajaran *Probing-Promting*

Menurut suherman dalam Eka Lestari model pembelajaran *Probing-Promting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan tiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.¹⁰

⁸ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), h.170.

⁹ *Ibid.*, h.172.

¹⁰ Karunia Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara muhammad, *Op.Cit.*, h. 66.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemecahan Masalah

Menurut Krulik dalam Heris pemecahan masalah merupakan proses dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya.¹¹

Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata. Selain itu, belajar mandiri juga dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai suatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki.¹²

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Pemecahan masalah matematis siswa masih belum maksimal
- b. Strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

¹¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 44.

¹² Zubaidah Amir dan Risnawati, *Op.Cit.*, h. 170-171.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Terdapat perbedaan kemandirian belajar setiap siswa sehingga menimbulkan tingkat kesulitan yang berbeda-beda dalam memahami materi.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus serta tidak terlalu luas jangkauannya, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 42 Pekanbaru.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung?
- b. Jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa, apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian sebagai berikut:

Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.

Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

3. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, diharapkan penggunaan model pembelajaran ini dapat dijadikan salah satu strategi pembelajaran di SMP Negeri 42 Pekanbaru dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah.

2. Bagi guru, dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di SMP Negeri 42 Pekanbaru yang menjadi bahan masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

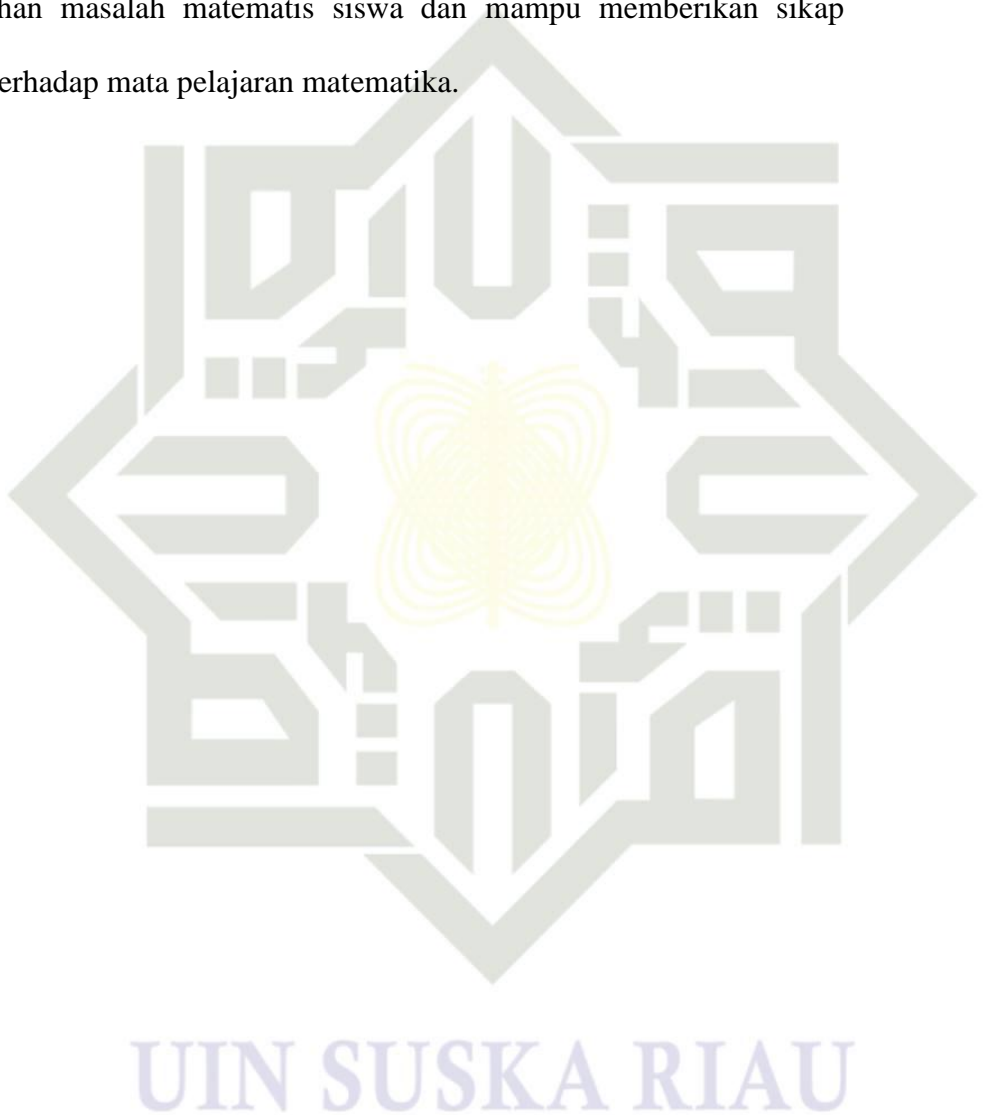
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Terdapat banyak interpretasi tentang pemecahan masalah dalam matematika. Agar dapat mengerti apa yang dimaksud dengan pemecahan masalah kita harus memahami dahulu kata masalah. Masalah dalam matematika merupakan pertanyaan yang harus dijawab. Masalah di dalam kamus bahasa Indonesia adalah sesuatu yang memerlukan penyelesaian. Akan tetapi, masalah dalam matematika tersebut merupakan persoalan yang siswa sendiri mampu menyelesaikan tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin. Menurut Hudoyo dalam Melly “bahwa suatu soal akan merupakan masalah jika seorang tidak mempunyai aturan atau hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban soal tersebut”.¹

Masalah matematika berbeda dengan soal matematika. Soal matematika tidak selamanya merupakan masalah. Soal matematika yang dapat dikerjakan secara langsung dengan aturan atau hukum tertentu tidak dapat disebut masalah.

¹ Melly Andriani & Mimi Hariani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), h. 36.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang siswa dan siswa tersebut dapat mengetahui cara penyelesaiannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Kemampuan pemecahan masalah bisa diperoleh melalui pengalaman dalam menyelesaikan masalah.

Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin dapat berupa soal cerita, penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Masalah tersebut kemudian disebut masalah matematika karena mengandung konsep matematika.

Pemecahan masalah merupakan komponen yang sangat penting dalam matematika. NTCM mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan pengetahuan siswa yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi yang baru. Pemecahan masalah juga merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena tujuan yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.²

Pemecahan masalah merupakan suatu upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan. Bingham menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu unsur terpenting dalam matematika sekolah yang dapat di definisikan sebagai proses

² *Ibid.*, h. 38.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk menemukan cara terbaik dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi untuk mencapai tujuan tertentu.³

Kesumawati menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.⁴ Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk soal non rutin dengan menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk mengidentifikasi, merancang dan menyelesaikan masalah matematis.

b. Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Noviarni dalam bukunya mengungkapkan bahwa pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna. Pertama sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali dan memahami konsep matematika. Pembelajaran diawali dengan penyajian masalah atau situasi yang kontekstual kemudian secara

³ Nia Farnika, Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Syiah Kuala*, Vol.1 No. 2, 2015,h. 145.

⁴ Siti Mawaddah, Hana Anisah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di Smp, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 3, No. 2, 2015, h.167.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

induksi siswa menemukan konsep/prinsip matematika. Kedua, sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran kemampuan pemecahan masalah yang dirinci dalam indikator berikut:

5

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
- 2) Membuat model matematik dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Menurut Polya dalam Erman terdapat empat aspek kemampuan memecahkan masalah sebagai berikut:⁶

- 1) Memahami masalah

Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar. Pada aspek memahami masalah melibatkan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilahan fakta-fakta, menentukan hubungan diantara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah.

- 2) Membuat rencana pemecahan masalah

Rencana solusi dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab. Dalam

⁵ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*, Pekanbaru: Benteng Media, 2014, h.18.

⁶ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA, 2001, h. 84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

proses pembelajaran pemecahan masalah, siswa dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam strategi pemecahan masalah.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang sudah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati. Diagram, tabel atau urutan dibangun secara seksama sehingga si pemecah masalah tidak akan bingung.

4) Melihat (mengecek) kembali

Selama melakukan pengecekan, solusi masalah harus dipertimbangkan. Solusi harus tetap cocok terhadap akar masalah meskipun kelihatan tidak beralasan.

Menurut Kesumawati dalam jurnal pendidikan matematika karya Siti Mawaddah dan Hana Anisah indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.⁷

Menurut Heris berkenaan dengan pemecahan masalah matematis, beberapa penulis mengemukakan indikatornya dengan rincian yang hampir sama. Penulis lain menyatakan indikator tersebut bukan sebagai indikator tetapi sebagai langkah-langkah pemecahan masalah matematis, karena satu indikator saja belum menggambarkan seluruh tugas pemecahan masalah matematis. Selanjutnya indikator dan langkah-langkah pemecahan masalah matematik tersebut menjadi acuan peneliti untuk menyusun instrumen dan bahan ajar dan LKS penelitian yang bersangkutan.⁸ Adapun acuan skor kemampuan pemecahan masalah yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:⁹

⁷ Siti Mawaddah dan Hana Anisah, *Op. Cit.*, h.168.

⁸ Heris Hendriana,dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama,2017), h. 47.

⁹ Buang Saryantono, Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok, *Prosiding Semirata FMIFA Universitas Lampung*, 2013, h. 65.

TABEL II.1
KRITERIA SKOR KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Skor	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Penyelesaian	Memeriksa Kembali
1	Salah menginterpretasi soal/salah sama sekali	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
2	Tidak mengindahkan kondisi soal/interpretasi soal kurang tepat	Membuat rencana model yang tidak relevan	Melaksanakan prosedur yang mengarah pada jawaban benar tapi salah dalam penyelesaian	Pemeriksaan hanya pada hasil perhitungan
3	Memahami soal	Membuat rencana model penyelesaian yang kurang relevan sehingga tidak dapat dilaksanakan	Melaksanakan prosedur yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	Pemeriksaan kebenaran prosedur (keseluruhan)
4		Membuat rencana model penyelesaian yang benar tapi tidak lengkap		
5		Membuat rencana model penyelesaian yang benar mengarah pada jawaban		
	Skor maks = 2	Skor maks = 4	Skor maks = 2	Skor maks = 2

Sumber: Saryantono, Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok

c. Langkah-langkah pemecahan masalah

Menurut polya dalam Melly ada empat langkah pemecahan masalah matematika, yaitu:

- 1) Memahami masalah, langkah ini meliputi:
 - a) Apa yang di ketahui, keterangan apa yang diberikan, atau bagaimana keterangan soal
 - b) Apakah keterangan yang di berikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Apakah keterangan tersebut tidak cukup atau keterangan itu berlebihan
- d) Buatlah diagram atau notasi yang sesuai
- 2) Merencanakan penyelesaian, langkah ini terdiri dari:
 - a) Pernahkah anda menemukan soal seperti ini sebelumnya, pernahkah ada soal yang serupa dalam bentuk lain
 - b) Rumus mana yang dapat digunakan dalam masalah ini
 - c) Perhatikan apa yang ditanyakan
 - d) Dapatkah hasil dan metode yang lalu digunakan disini
- 3) Melakukan perhitungan, langkah ini menekankan pada pelaksanaan rencana penyelesaian yang meliputi:
 - a) Memeriksa apakah setiap langkah apakah sudah benar atau belum
 - b) Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar
 - c) Melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat.
- 4) Memeriksa kembali proses dan hasil. Langkah ini menekankan pada bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, yang terdiri dari:
 - a) Dapatkah diperiksa sanggahannya
 - b) Dapatkah jawaban itu dicari dengan cara lain
 - c) Dapatkah jawaban atau cara tersebut digunakan untuk soal-soal lain.

Menurut Bell, pemecahan masalah merupakan kegiatan yang penting dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dalam suatu pembelajaran matematika pada umumnya dapat ditransfer untuk digunakan dalam memecahkan masalah lain. Hal ini sejalan dengan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) bahwa pemecahan masalah seharusnya menjadi fokus utama pada pelajaran matematika disekolah.¹⁰ Dengan memfokuskan kemampuan pemecahan masalah maka tidak hanya dalam pembelajaran, dalam kehidupan sehari-hari

¹⁰ Dina Agustina, Edwin Musdi, Ahmad Fauzan, 2014. Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Matematika*. Vol, 3(2), h. 20-24.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa juga dapat menemukan penyelesaian atas masalah yang dihadapinya.

Model Pembelajaran *Probing Prompting*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Probing-Prompting*

Menurut arti katanya, *Probing* adalah penyelidikan dan pemeriksaan, sementara *Prompting* adalah mendorong atau menuntun. Menurut Suherman “Pembelajaran *Probing-Prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.¹¹ Selanjutnya siswa mengkontruksi konsep-prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, dan dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan. Dengan model pembelajaran ini, proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab.

b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Probing Prompting*

Adapun kelebihan dan kekurangan penggunaan model pembelajaran *Probing-Prompting* menurut Aris Shoimin adalah:¹²

1) Kelebihan

- a) Mendorong siswa aktif berpikir.
- b) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.

¹¹ Erman Suherman, 2008, Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa, *Jurnal Pendidikan dan Budaya*. Vol, 5, No. 5. h. 15.

¹² Aris shoimin. 68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), h. 128.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan.
 - d) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya.
 - e) Sebagai cara meninjau kembali bahan pelajaran yang lampau.
 - f) Mengembangkan keberanian dan ketrampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
 - g) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa.
- 2). Kekurangan
 - a) Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa.
 - b) Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.
 - c) Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa.
 - d) Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.
 - e) Dapat menghambat cara berpikir anak bila tidak/kurang pandai

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Probing Prompting*

Langkah-langkah pembelajaran *Probing-Prompting* dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *probing* yang dikembangkan dengan *prompting* adalah sebagai berikut:¹³

- 1) Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- 3) Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- 5) Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- 6) Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung.

¹³ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika, cet. 2 (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 66-67.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *Probing-Prompting*.

- 7) Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.

Langkah-langkah model pembelajaran *Probing-Prompting*

dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *Probing* menurut Miftahul

Huda yang kemudian dikembangkan dengan *Prompting* sebagai berikut:

14

- 1) Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan membeberkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- 2) Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
- 3) Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- 4) Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil.
- 5) Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- 6) Jika jawabannya tepat, guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban, dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada

¹⁴ Miftahul Huda. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 282.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

langkah keenam ini sebaiknya diajukan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *Probing-Prompting*.

- 7) Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa berbeda untuk lebih menekankan bahwa indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Rosnawati dalam Aris Sohimin Pola umum dalam pembelajaran dengan menggunakan teknik *Probing* melalui tiga tahapan, sebagai berikut:¹⁵

- 1) Kegiatan awal: guru menggali pengetahuan prasyarat yang sudah dimiliki siswa dengan menggunakan teknik *Probing*. Hal ini berfungsi untuk introduksi, revisi, dan motivasi. Apabila prasyarat telah dikuasai siswa, langkah yang keenam dari tahapan teknik *probing* tidak perlu dilaksanakan. Untuk memotivasi siswa, pola *probing* cukup tiga langkah, yaitu langkah 1,2, dan 3.
- 2) Kegiatan inti: pengembangan materi maupun penerapan materi dilakukan dengan menggunakan teknik *Probing*.
- 3) Kegiatan akhir: teknik *Probing* digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajarnya setelah siswa selesai melakukan kegiatan inti yang telah ditetapkan sebelumnya. Pola meliputi ketujuh langkah itu dan diterapkan terutama untuk ketercapaian indikator.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah *Probing-Prompting* yang dikemukakan oleh Karunia Eka dan Moh. Ridwan. Hal ini karena langkah-langkah yang dikemukakan oleh Karunia Eka dan Moh. Ridwan lebih mudah dalam penerapannya.

Kemandirian Belajar**a. Pengertian**

Belajar mandiri bukan berarti belajar sendiri. Kemandirian belajar (*Self Regulated Learning*) atau disingkat SRL merupakan sebuah proses yang berasal dari individu siswa yang harus dimilikinya dalam belajar

¹⁵ Aris shoimin, *Op. Cit.*, h. 128.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk meningkatkan hasil belajarnya, begitu juga dengan proses pembelajaran matematika, kemandirian belajar ini sangatlah penting. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa subfaktor yang penting dari keadaan individu yang mempengaruhi belajar adalah kemandirian belajar.¹⁶ Kemandirian belajar adalah semua aktifitas yang dipilih siswa terkait dengan pengembangan situasi belajar. Dengan kemandirian belajar ini siswa mempunyai tujuan yang jelas, menilai diri sendiri, mempertimbangkan kemauan belajar, seperti pandangan dan kepercayaan yang tinggi tentang kemampuan dirinya, nilai pembelajaran, faktor yang berpengaruh dalam belajar, dan antisipasi.

Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata. Selain itu, belajar mandiri juga dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai suatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki.¹⁷

¹⁶ Heris Hendriana, dkk, Op. Cit, h. 227.

¹⁷ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Op.Cit.*, h.170-171.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam penelitian ini, kemandirian belajar siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Adapun pengelompokan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.¹⁸

TABEL II.2
KATEGORI KEMANDIRIAN BELAJAR

Interval Nilai	Kategori
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

Sumber : Witri dan Depriwana

Keterangan:

x = Skor individual

\bar{x} = Mean variabel X

SD = Standar deviasi

b. Tujuan Kemandirian Belajar

Adapun tujuan dari kemandirian belajar (*Self- Regulated Learning*) adalah pengembangan kompetensi intelektual siswa. Belajar mandiri dapat membantu siswa menjadi seorang yang tampil dalam memecahkan masalah, pengelola waktu yang unggul dan seseorang yang terampil dalam belajar.¹⁹ Oleh sebab itu, setiap guru harus mengetahui kemandirian belajar yang dimiliki masing-masing siswa untuk mempermudah terjadi proses pembelajaran yang baik.

¹⁸Witri Marsinia dan Depriwana Rahmi, Pengaruh Penerapan Modell Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreaif Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas, *Journal For Research In Mathematics Learning*, 2018, Vol. 1, No. 2. h. 156.

¹⁹ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo.2015), h. 172.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam pembelajaran matematika diperlukan kemandirian belajar, hal ini disebabkan hakekat matematika, yaitu: kebenarannya berdasarkan logika, objeknya abstrak, melatih kemampuan berhitung dan berpikir logis, dan aplikatif. Sebab siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi maka hasil belajar matematika tinggi pula. Siswa yang memiliki kemandirian belajar dapat dilihat dari beberapa ciri baik yang terlihat seperti tingkah laku atau keterampilan maupun yang tidak terlihat seperti pola berpikir dan kemampuan kognitif.

Kemandirian belajar akan terwujud apabila siswa aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan, mengevaluasi dan selanjutnya merencanakan sesuatu yang lebih dalam pembelajaran yang dilalui dan siswa mau aktif di dalam proses pembelajaran yang ada.²⁰

c. Indikator Kemandirian Belajar

Adapun indikator kemandirian belajar (*Self Regulated Learning*) adalah sebagai berikut :²¹

- 1) Inisiatif belajar
- 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar
- 3) Menetapkan target/tujuan belajar
- 4) Memandang kesulitan sebagai tantangan
- 5) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
- 6) Memilih dan menerapkan strategi belajar
- 7) Mengevaluasi proses dan hasil belajar
- 8) Konsep diri

²⁰ Huri Suhendri, Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika, *Jurnal Formatif*, 2011. Vol. 1 No. 1, h. 34.

²¹ Heris Hendriana, *Op. Cit.*, h. 234-235.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya, indikator kemandirian belajar (*Self- Regulated*

Learning) adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat menemukan identitas dirinya
- 2) Memiliki inisiatif dalam setiap langkahnya.
- 3) Membuat pertimbangan- pertimbangan dalam tindakannya
- 4) Bertanggung jawab atas tindakannya.
- 5) Dapat mencukupi kebutuhan-kebutuhannya sendiri²²

Berbeda dengan sebelumnya, adapun 5 indikator kemandirian belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Bebas bertanggungjawab, dengan ciri-ciri mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan tanpa bantuan orang lain, tidak menunda waktu dalam mengerjakan tugas, mampu membuat keputusan sendiri, mampu menyelesaikan masalah sendiri dan bertanggung jawab.
- 2) Progresif dan ulet , dengan ciri-ciri tidak mudah menyerah bila menghadapi masalah, tekun dalam usaha mengejar prestasi, mempunyai usaha dalam mewujudkan harapannya, melakukan berbagai cara untuk mencapai tujuan dan menyukai hal-hal yang menantang.
- 3) Inisiatif atau kreatif, dengan ciri-ciri mempunyai kreatifitas yang tinggi, mempunyai ide-ide yang cemerlang, menyukai hal-hal yang baru, suka mencoba dan tidak meniru orang lain.
- 4) Pengendalian diri, dengan ciri-ciri mampu mengendalikan emosi, mampu mengendalikan tindakan, menyukai penyelesaian masalah secara damai, berpikir dahulu sebelum bertindak dan mampu mendisiplinkan diri.
- 5) Kemantapan diri, dengan ciri- ciri mengenal diri sendiri secara mendalam, dapat menerima diri sendiri, percaya pada kemampuan sendiri, memperoleh kepuasan dari usaha sendiri dan tidak mudah terpengaruh orang lain.²³

²² Abdul Rohmat, Analisis kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Rangkaian Listrik di SMK Negeri 1 Cimahi, Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, tahun 2014. h. 7-8. diakses melalui [http://repository.upi.edu/16060/6 / S_TE_1005292_Chapter2.Pdf](http://repository.upi.edu/16060/6/S_TE_1005292_Chapter2.Pdf) pada 18 Desember 2018.

²³ Angga Sucitra Hendrayana, Dina Thaib, dan Raja Rosnenty, Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar, dan Prestasi Belajar Mahasiswa Beasiswa Bidikmisi di UPBJJ UT Bandung, *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 2014, Vol.15 No. 2, h. 84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Haerudin dalam Heris. Pemilihan indikator ini dikarenakan indikatornya lebih mudah dipahami dan pernyataan yang digunakan sesuai dengan penelitian yang digunakan yaitu untuk siswa SMP sehingga memudahkan peneliti dalam membuat pernyataan-pernyataan pada angket.

4. Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi) dan pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung atau *direct instruction* atau dikenal juga dengan *active teaching*, penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar di mana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas.²⁴

Berdasarkan pengertian pembelajaran langsung, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran langsung adalah pengajaran yang berpusat pada guru, dan harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa. Dalam hal ini, guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur, mengarahkan kegiatan para siswa, dan menguji keterampilan tahap demi tahap.

²⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), h. 66.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahapan pelaksanaan model pembelajaran langsung adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa

Tujuan langkah awal ini untuk menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta memotivasi mereka untuk berperan serta dalam pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan, dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang telah dimilikinya, yang relevan dengan pokok pembicaraan yang akan dipelajari.

- b. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyampaikan informasi tahap demi tahap. Kunci keberhasilan dalam tahap ini adalah mempresentasikan informasi se jelas mungkin dan mengikuti langkah-langkah demonstrasi yang efektif. Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan. Penyajian keterampilan dapat berupa:

- Penyajian materi dalam langkah-langkah kecil, sehingga materi dapat dikuasai siswa dalam waktu relatif pendek;
- Pemberian contoh-contoh konsep;
- Pemodelan atau peragaan keterampilan dengan cara demonstrasi atau penjelasan langkah-langkah kerja terhadap tugas;
- Menjelaskan ulang hal-hal sulit.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Membimbing pelatihan

Bimbingan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menilai tingkat pemahaman siswa dan mengoreksi kesalahan konsep. Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan. Latihan terbimbing ini baik juga digunakan oleh guru untuk menilai kemampuan siswa dalam melakukan tugasnya. Pada fase ini peran guru adalah memonitor dan memberikan bimbingan jika diperlukan. Agar dapat mendemonstrasikan sesuatu dengan benar, diperlukan latihan yang intensif dan memerhatikan aspek-aspek penting dari keterampilan atau konsep yang didemonstrasikan.

d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

Guru memeriksa atau mengecek kemampuan siswa seperti memberi kuis terkini, dan memberi umpan balik seperti membuka diskusi untuk siswa. Guru memberikan *review* terhadap hal-hal yang telah dilakukan siswa, memberikan umpan balik terhadap respons siswa yang benar, dan mengulang keterampilan jika diperlukan.

e. Memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep.

Guru dapat memberikan tugas mandiri kepada siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang telah mereka pelajari. Guru juga mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus terhadap penerapan pada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f. Tahapan-tahapan pembelajaran langsung tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.²⁵

TABEL II.3
TAHAPAN-TAHAPAN PEMBELAJARAN LANGSUNG

No.	Fase	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi dan mempersiapkan siswa
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan atau menyajikan informasi tahap demi tahap
3	Membimbing pelatihan	Guru memberikan latihan terbimbing
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek kemampuan siswa dan memberikan umpan balik
5	Memberikan latihan dan penerapan konsep	Mempersiapkan latihan untuk siswa dengan menerapkan konsep yang dipelajari pada kehidupan sehari-hari

Sumber: Abdul Majid

B. Hubungan Model Pembelajaran *Probing-Prompting*, Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah. Gagne dan Berliner menyatakan bahwa belajar merupakan proses dimana suatu organisme mengubah perilakunya karena hasil dari pengalaman. Jadi siswa dengan belajar maka akan mendapat pengalaman untuk belajar selanjutnya. Proses pemecahan masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk

²⁵ Abdul Majid, 2014, *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h. .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berperan aktif dalam mencari dan menemukan informasi atau data untuk diolah menjadi konsep, prinsip atau simpulan. Jadi dengan proses pemecahan masalah akan menjadi pengalaman belajar.

Model pembelajaran *Probing-Prompting* merupakan pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntut dan menggali gagasan siswa sehingga dapat meningkatkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkonstruksi konsep-prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru.

Model pembelajaran *Probing-Prompting* sangat cocok untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa karena pada model pembelajaran *Probing-Prompting* ini siswa dituntut untuk aktif dalam berfikir dalam proses pembelajaran dan juga siswa harus mengetahui sistematis penyelesaian dari soal yang diberikan oleh guru.

Krulik dan Rudnik mengemukakan pendapatnya bahwa pemecahan masalah merupakan dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya.²⁶ Individu disini adalah seseorang yang menggunakan pengetahuannya sendiri yang diperoleh dari berbagai cara untuk mendapatkan pemahaman sehingga individu tersebut terampil dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah merupakan hal yang begitu penting dalam pembelajaran matematika. Dengan terbiasanya

²⁶ Heris Hendriana, dkk, *Op.Cit.*, h.44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa dihadapkan dengan masalah yang dihadapi, maka siswa tersebut akan terbiasa menggunakan pola pikirnya sehingga dapat membantu keberhasilan orang tersebut dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata.²⁷

Mengenai kaitan kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah, semakin seseorang mandiri dalam belajarnya, maka kemampuan pemecahan masalah matematisnya akan meningkat. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rostina Sundayana yang menyimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

C. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian oleh Helma Mustika dan Lindra Buana (2017) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”.
- Relevansi dengan judul penelitian adalah kesamaan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Probing-Prompting*, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan

²⁷ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Loc.Cit*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masalah siswa yang mendapat model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.²⁸

2. Penelitian oleh Anisah Meisura, Risnawati dan Zubaidah Amir (2019) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa”.

Relevansi dengan judul penelitian oleh peneliti adalah kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemandirian belajar siswa, hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap pemecahan masalah matematika siswa.²⁹

3. Penelitian oleh Sabna Rosa Inafi dan Noviarni (2018) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa”.

Relevansi dengan judul penelitian oleh peneliti adalah kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemandirian belajar siswa, hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap pemecahan masalah matematika.³⁰

²⁸ Helma Mustika dan Lindra Buana, Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa, *MES(Journal Of Mathematica Education And Science)*, Vol 2, Nomor 2, STKIP Insan Madani Air Molek.

²⁹ Anisah Meisura dkk, “Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol. 2 No. 1 (April 2019): h. 19.

³⁰ Sabna Rosa Inafi dan Noviarni. 2018. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Sanawiyah di Kampar. Skripsi UIN SUSKA RIAU.

D. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini meliputi penerapan model *Probing-Prompting* sebagai variabel bebas dan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat dan kemandirian belajar siswa sebagai variabel moderator.

1. Model *Probing-Prompting* sebagai variabel bebas

Model *Probing-Prompting* merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

b. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran

1) Kegiatan awal

- a) Guru mempersiapkan siswa untuk belajar (memberi salam dan berdoa)
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan indikator yang harus dikuasai siswa.
- d) Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa ketika memulai pembelajaran.
- e) Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang

menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- b) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- c) Guru mengajukan persoalan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- d) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
- e) Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- f) Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan koompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *Probing-Prompting*.

- g) Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.

3) Kegiatan akhir

- a) Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.
- c) Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya.
- d) Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis sebagai Variabel Terikat

Kemampuan pemecahan masalah disini berperan sebagai variabel terikat, yaitu variabel yang dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran *Probing-Prompting* sebagai variabel bebas. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting di dalam pembelajaran matematika. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hasil tes berupa soal yang akan diberikan sesudah menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* atau disebut dengan *posttest*.

Kemampuan pemecahan masalah matematika akan dilihat dari dua kelas, yakni kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Probing-Prompting* dan di kelas kontrol yang tidak diterapkan model pembelajaran *Probing-Prompting*. Untuk soal *posttest* dalam menentukan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran *Probing-Prompting* sama dengan soal *posttest* untuk menilai kemampuan pemecahan matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung.

Setelah tes selesai dilakukan lalu dikumpulkan, kemudian hasilnya dinilai berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematika untuk melihat apakah ada pengaruh model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 42 Pekanbaru. Empat aspek kemampuan memecahkan masalah yang dapat dijadikan indikator kemampuan pemecahan masalah yang dikutip menurut Polya adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah
- b. Membuat rencana pemecahan masalah
- c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah
- d. Melihat (mengecek) kembali.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemandirian Belajar sebagai Variabel Moderator

Kemandirian belajar siswa sebagai variabel moderator. Kemandirian belajar merupakan aktivitas belajar yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri sebagai pembelajar. Dengan kemandirian seseorang mampu menunjukkan adanya kontrol dalam diri terhadap pengendalian dirinya. Kemandirian merupakan perilaku yang ada pada seseorang yang timbul belajar atas dorongan dari dalam diri sendiri, bukan karena pengaruh dari luar. Kemandirian merupakan perilaku yang diarahkan oleh diri sendiri dan tidak mengharapkan pengarahan dari orang lain, bahkan ia ingin mencoba memecahkan masalahnya sendiri.³¹ Tolak ukur kemandirian belajar siswa salah satunya dengan uji angket kepada siswa.

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang

³¹ Alkusaeri. Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Metode STAD. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6 No. 2. Tahun 2013, h.113. Institut Agama Islam Negeri Mataram.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

belajar menggunakan pembelajaran langsung.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

2. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

3. H_a : Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen ini digunakan untuk mengungkap ada atau tidaknya pengaruh dari variabel-variabel yang telah dipilih untuk dijadikan penelitian.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen*, dimana tidak semua variabel yang di kontrol secara penuh.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting* dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran langsung. Penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design* dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL III.1
DESAIN MODEL PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber: Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara

Keterangan :

X: Perlakuan dengan Model Pembelajaran *Probing Prompting*

O: *Posttest* (tes kemampuan pemecahan masalah matematis)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen akan diuraikan dalam tabel III. 2

TABEL III.2
HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DAN KEMANDIRIAN BELAJAR KELAS KONTROL DAN KELAS
EKSPERIMEN

Studi Kemandirian Belajar	Kemampuan Pemecahan Masalah	
	Kemampuan Ekserimen	Kemampuan Kontrol
Tinggi	KPMKTE	KPMKTK
Sedang	KPMKSE	KPMKSK
Rendah	KPMKRE	KPMKRK

Keterangan:

KPMKTE : Kemampuan pemecahan masalah kemandirian tinggi kelompok eksperimen

KPMKSE : Kemampuan pemecahan masalah kemandirian sedang kelompok eksperimen

KPMKRE : Kemampuan pemecahan masalah kemandirian rendah kelompok eksperimen

KPMKTK : Kemampuan pemecahan masalah kemandirian tinggi kelompok kontrol

KPMKSK : Kemampuan pemecahan masalah kemandirian sedang kelompok kontrol

KPMKRK : Kemampuan pemecahan masalah kemandirian rendah kelompok kontrol

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 42 Pekanbaru, di Jalan Datuk Tunggul, Sidomulyo Barat, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di SMP Negeri 42 Pekanbaru.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 42 Pekanbaru yang merupakan populasi umumnya. Sedangkan targetnya adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 42 Pekanbaru.

Sampel

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan memikirkan pertimbangan tertentu.¹ Dalam penelitian ini sampel diambil berdasarkan dengan guru mengajar matematika yang sama dan jumlah siswa yang sama tiap kelasnya. Pengambilan sampel ini bermaksud agar dengan guru yang mengajar yang sama memungkinkan untuk kedua kelas mendapat perlakuan yang sama dalam proses pembelajaran dan dengan jumlah siswa yang sama memungkinkan kedua kelas yang diambil bersifat homogen. Alasan peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling* karena pada penelitian ini pengambilan kelas berdasarkan saran guru mata pelajaran untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari beberapa kelas yang diajarkan, guru tersebut menyarankan 2 kelas yaitu kelas VII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol

¹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h.67.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdasarkan guru mengajar matematika yang sama dan jumlah siswa yang sama tiap kelasnya.

D. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Probing-Prompting*.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Variabel moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dengan terikat. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar siswa.

E. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian yaitu:

Tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti
- b. Mengajukan judul penelitian yang akan dilaksanakan
- c. Menyusun proposal penelitian
- d. Membuat RPP, dan instrumen penelitian
- e. Mengkonsultasikan RPP, dan instrumen kepada dosen pembimbing.
- f. Melaksanakan seminar proposal
- g. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar
- h. Mengurus perizinan ke sekolah yang akan dijadikan tempat uji coba instrumen dan tempat penelitian di SMP Negeri 42 Pekanbaru.
- i. Menguji instrumen penelitian
- j. Menganalisis hasil uji coba instrumen

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu :

- a. Menentukan dua kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Memberikan angket kemandirian belajar pada siswa untuk mengetahui tingkatan kemandirian belajar siswa.
- c. Melaksanakan pembelajaran *Probing-Prompting* pada kelas eksperimen dan pembelajaran Langsung pada kelas kontrol.
- d. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen.
- e. Melaksanakan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu :

- a. Mengumpulkan hasil data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Mengelola dan menganalisis hasil data kuantitatif berupa soal *posttes*, dan angket.
- c. Mengkonsultasikan hasil pengolahan dengan dosen pembimbing.
- d. Membuat kesimpulan hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.
- e. Menyusun laporan penelitian.
- f. Merevisi laporan setelah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai studi pembelajaran dan memperoleh informasi secara langsung dari guru mata pelajaran matematika untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi dalam pembelajaran matematika.

2. Observasi

Observasi dilakukan selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting*, dimana yang diamati adalah aktifitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran *Probing-Prompting* dan aktifitas mengajar pendidik pada tiap langkah pembelajaran terlaksana atau tidak sesuai dengan tindakan oleh pendidik. Kriteria lembar observasi guru dan siswa dapat dilihat pada tabel III. 3 berikut:

TABEL III. 3²
KRITERIA LEMBAR OBSERVASI

Persentase skor yang diperoleh	Kategori
$0 \leq x \leq 19 \%$	Kurang
$20\% \leq x \leq 39\%$	Cukup
$40\% \leq x \leq 59\%$	Sedang
$60\% \leq x \leq 79\%$	Baik
$80\% \leq x \leq 100\%$	Sangat Baik

Sumber: Riduwan dan Akdon

3. Teknik dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen.³ Peneliti secara langsung dapat mengambil bahan dokumen yang sudah ada dan memperoleh data yang dibutuhkan, seperti sejarah sekolah, identitas pimpinan dan data guru yang ada di sekolah SMP Negeri 42 Pekanbaru.

4. Teknik Tes

Tes berbentuk esai dan diberikan pada akhir penelitian. Tujuan dari tes ini adalah untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Soal-soal tes dirancang berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah.

² Riduwan dan Akdon, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2007). h. 36.

³ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia .2011), h.183.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Angket (Kuisisioner)

Penelitian ini menggunakan daftar pertanyaan tertutup yakni dituangkan melalui instrumen angket berdasarkan Skala *Likert* dengan pernyataan positif dan negatif. Pada penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data kemandirian belajar siswa. Instrumen ini diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol SMP Negeri 42 Pekanbaru sebelum mengikuti pembelajaran.

G. Instrumen Pengumpulan Data

1. Perangkat Pembelajaran

a. Silabus

Silabus merupakan garis besar, ringkasan, atau pokok-pokok materi suatu pelajaran. Silabus memuat beberapa komponen, yaitu kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, alokasi waktu dan sumber belajar.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Komponen-komponen yang terdapat pada RPP meliputi: 1) kompetensi inti, 2) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, 3) tujuan pembelajaran, 4) materi pembelajaran, 5) metode pembelajaran, (5) media dan bahan pembelajaran, 6) sumber belajar, 7) langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup, serta 8) penilaian hasil pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *posttest* yang dilakukan untuk tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kemandirian belajar. Lebih jelasnya ada pada penjelasan berikut :

a. Soal *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu yang diberikan setelah semua materi diajarkan kepada siswa untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran yang digunakan.

Soal *posttest* dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini. Sebelum dilakukan *posttest*, peneliti juga membuat kisi-kisi soal, alternatif jawaban dan rubrik penskoran terhadap soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sebelum tes di ujikan kepada siswa, soal tersebut di uji cobakan pada kelas VIII untuk melihat validitas butir soal, reliabilitas tes, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Setelah dilakukan uji coba terhadap soal *posttest* yang dibuat, selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap skor jawaban siswa. Adapun cara dalam menganalisis uji coba soal *posttest* tersebut yaitu sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Validitas Butir Soal

Dalam suatu penelitian, suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.⁴ Menguji validitas butir tes berguna untuk melihat sejauh mana setiap butir tes dapat mengukur kemampuan siswa. Validitas butir ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah diperoleh siswa dapat dilihat pada **Lampiran H.6**. Hal ini dilakukan dengan korelasi *product moment*.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi
 $\sum x$: Jumlah skor item
 $\sum y$: Jumlah skor total (seluruh item)
 n : Jumlah responden

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya yaitu uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- t_{hitung} : Nilai t hitung
 r : koefisien korelasi hasil r hitung
 n : Jumlah responden

⁴ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2010), h.215.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$) dengan kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka butir tersebut valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut invalid

Jika instrumen ini valid maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal pada tabel.

TABEL III.4⁵
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 \leq r \leq 0,59$	Sedang
$0,20 \leq r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,19$	Sangat Rendah

Sumber : Riduwan

TABEL III.5
HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL POST-TEST

No. Item	r	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Ket.
1	0,47121	3,20546	1,688	Sedang	Valid
2	0,4663	3,16307	1,688	Sedang	Valid
3	0,57596	4,22732	1,688	Sedang	Valid
4	0,54385	3,88843	1,688	Sedang	Valid
5	0,46984	3,19346	1,688	Sedang	Valid
6	0,78769	7,67150	1,688	Tinggi	Valid
7	0,68730	7,81594	1,688	Tinggi	Valid

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan atau ketelitian suatu alat evaluasi, sejauh mana tes atau alat tersebut dapat dipercaya

⁵ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2015). h. 98.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kebenarannya. Adapun teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *alpha cronbach*. Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian dapat dilihat pada

Lampiran H.7.

Adapun rumus *Alpha*, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} : Nilai reliabilitas
 $\sum S_i^2$: Jumlah varians skor tiap item soal
 S_t : Varians total
 k : Jumlah item soal

Dengan rumus varians itu sendiri adalah sebagai berikut.

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- S_i^2 : Varians skor tiap item
 $\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan
 N : Jumlah siswa

Kriteria reliabilitas yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.6
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Besarnya r_i	Kriteria
$0,70 < r_i \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,40 < r_i \leq 0,70$	Tinggi
$0,30 < r_i \leq 0,40$	Sedang
$0,20 < r_i \leq 0,30$	Rendah
$0,00 < r_i \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber : Riduwan

Setelah mendapat nilai r_i , bandingkan r_i dengan $r_{tabel product\ momenti}$, dengan kaidah keputusan :

Jika $r_i \geq r_{tabel}$ berarti instrumen Reliabel

Jika $r_i < r_{tabel}$ berarti instrumen tidak Reliabel

Hasil uji reliabilitas untuk uji coba soal *post-test*, koefisien r_{11} yang diperoleh ialah 0,662 berada pada interval $0,40 < r_i \leq 0,70$, maka instrumen *post-test* memiliki interpretasi reliabilitas tinggi.

3) Uji Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah dapat dilihat pada **Lampiran H.8**. Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SA : Jumlah skor kelompok atas

SB : Jumlah Skor Kelompok Bawah

T : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{max} : Skor maksimum

S_{min} : Skor minimum

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel berikut:⁶

TABEL III.7
KRITERIA DAYA PEMBEDA

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0$	Sangat buruk

Setelah dilakukan perhitungan uji daya beda pada uji coba soal *posttest*, diperoleh:

TABEL III.8
DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL *POST-TEST*

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,48	Baik
2	0,30	Cukup
3	0,46	Baik
4	0,33	Cukup
5	0,33	Cukup
6	0,68	Baik
7	0,62	Baik

⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, h. 217.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang atau sukar dapat dilihat pada **Lampiran H.8**. Soal dapat dinyatakan sebagai butir soal yang baik, apabila butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang atau cukup.⁷ Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus :

Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran soal

SA : Jumlah skor atas

SB : Jumlah skor bawah

S_{max} : Skor maksimum

S_{min} : Skor minimum

Untuk menentukan butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat digunakan kriteria pada Tabel III.⁷

⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo, 2008), h. 370.

⁸ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012), h. 145.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.9
TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah

Sumber: Zainal Arifin

Setelah dilakukan perhitungan uji tingkat kesukaran pada hasil uji coba soal *post-test*, maka diperoleh tingkat kesukaran soal sebagai berikut

TABEL III.10
TINGKAT KESUKARAN *POST-TEST*

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,58	Sedang
2.	0,65	Sedang
3	0,45	Sedang
4	0,57	Sedang
5.	0,50	Sedang
6.	0,46	Sedang
7.	0,63	Sedang

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dari uji coba soal *post-test* dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL III.11
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL *POST-TEST*

No Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Keterangan
1	Valid	Tinggi	Sedang	Baik	digunakan
2	Valid		Sedang	Cukup	digunakan
3	Valid		Sedang	Baik	digunakan
4	Valid		Sedang	Cukup	digunakan
5	Valid		Sedang	Cukup	digunakan
6	Valid		Sedang	Cukup	digunakan
7	Valid		Sedang	Baik	digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan tabel yang telah disajikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa soal *post-test* yang digunakan oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 dimana setiap satu 1 soal mencakup semua indikator pemecahan masalah.

b. Angket Kemandirian Belajar

Angket kemandirian belajar adalah angket yang diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dilakukan untuk mengukur kemandirian belajar siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebelum memberikan angket kemandirian kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun kisi-kisi angket kemandirian. Kisi-kisi angket kemandirian dirancang dan disusun berdasarkan kepada indikator kemandirian, dapat dilihat pada **Lampiran I1.**
- 2) Menyusun butir angket kemandirian dengan kisi-kisi angket yang dibuat dapat dilihat pada **Lampiran I.2.**
- 3) Uji angket kemandirian. Sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diuji coba pada kelas yang berbeda dapat dilihat pada **Lampiran I.3.**
- 4) Melakukan analisis uji coba kemandirian. Hasil dari analisis uji coba tes kemandirian, didapatkan kriteria valid setelah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dianalisis. Kemudian diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis yang dilakukan terhadap soal angket yang diuji coba adalah:

a) Validitas Angket

Validitas angket di sini maksudnya adalah validitas isi. Isi angket tersebut harus memenuhi apa yang hendak diukur dalam tes tersebut. Validitas isi menggunakan analisis secara rasional dengan melihat setiap item tes telah sesuai atau tidak dengan batasan awal yang diukur dan yang udah ditetapkan, serta memeriksa kesesuaian antara masing-masing item dengan indikator perilaku yang ingin dideskripsikan.⁹ Dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran 1.4**.

b) Konsistensi Internal Angket

Konsistensi internal angket dapat dilihat dengan mencari korelasi tiap item dengan skor totalnya dan dalam penelitian ini menggunakan rumus Karl Pearson dalam uji konsistensi internal angket sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Indeks konsistensi internal item ke-i
 N : Jumlah siswa
 $\sum X$: Jumlah skor per item

⁹ Laila Fitriana, 2010, *Tesis Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) dan STAD terhadap Prestasi Belajar Matematika dari Kemandirian Belajar Siswa*, Universitas Sebelas Maret, h. 68.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$\sum Y$: Jumlah skor total per siswa

Selanjutnya, setelah mendapatkan nilai r_{xy} , membandingkan r_o (r observasi) dengan r_t (r tabel). Dengan taraf signifikan 5%, serta derajat kebebasan (dk) = $N - 2$, maka ketentuannya adalah:

- a. Jika $r_o \geq r_t$, maka soal dinyatakan valid.
- b. Jika $r_o < r_t$, maka soal dinyatakan tidak valid.

TABEL III.12
HASIL VALIDITAS UJI COBA ANGKET

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.	No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
1	0.42	0,320	Valid	14	0.43	0,320	Valid
2	0.40	0,320	Valid	15	0.43	0,320	Valid
3	0.47	0,320	Valid	16	0.21	0,320	Invalid
4	0.24	0,320	Invalid	17	0.15	0,320	Invalid
5	0.48	0,320	Valid	18	0.42	0,320	Valid
6	0.39	0,320	Valid	19	0.25	0,320	Invalid
7	0.35	0,320	Valid	20	0.57	0,320	Valid
8	0.53	0,320	Valid	21	0.33	0,320	Valid
9	0.34	0,320	Valid	22	0.32	0,320	Valid
10	0.17	0,320	Invalid	23	0.39	0,320	Valid
11	0.32	0,320	Valid	24	0.35	0,320	Valid
12	0.44	0,320	Valid	25	0.19	0,320	Invalid
13	0.16	0,320	Invalid				

Berdasarkan hasil konsistensi yang diperoleh, terdapat 18 item angket yang valid dan 7 angket yang tidak valid, sehingga peneliti akan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan 18 item angket untuk melakukan tes angket kemandirian belajar.

c) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket menyatakan bahwa angket yang digunakan dapat dipercaya sebagai suatu alat dalam pengumpulan data dapat dilihat pada **Lampiran I.5**. Uji reliabilitas yang digunakan adalah rumus alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : Indeks reliabilitas
 n : Banyaknya item
 S_i^2 : Variansi item ke – i
 S_t^2 : Varians Total

Indeks reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford, yaitu:¹⁰

TABEL III.13
KRITERIA INTERPRETASI NILAI RELIABILITAS
ANGKET

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Hasil uji reliabilitas untuk uji coba angket diperoleh koefisien r_{11} adalah 0,717 berada pada interval $0,60 \leq r \leq 0,80$. Oleh

¹⁰ Rostina Sundayana, 2015, *Statistika Penelitian Pendidikan*, Cet. II, Bandung: Alfabeta, h. 69.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

karena itu, instrumen angket yang digunakan memiliki interpretasi reliabilitas tinggi.

H. Teknik Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka analisis data dalam penelitian ini adalah:

1. Uji prasyarat**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak dapat dilihat pada **Lampiran J.6**. Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji chi-kuadrat sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 : Nilai normalitas hitung

f_0 : Frekuensi yang diperoleh dari data penelitian

f_h : Frekuensi yang diharapkan

Menentukan χ_{tabel}^2 dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan 5% kaidah keputusan:

Jika $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ maka data berdistribusi tidak normal

Jika $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ maka data berdistribusi normal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi ini bertujuan untuk melihat apakah kedua data mempunyai variansi yang homogen atau tidak, dapat dilihat pada **Lampiran J.8**. Uji homogenitas yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Uji F, yaitu:

$$f_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Menentukan f_{tabel} dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$ dengan taraf signifikan 0,05. Kaidah keputusan:

Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ berarti tidak homogen

Jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$ berarti homogen

2. Uji hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1, 2 dan 3 menggunakan dua uji, yaitu:

a. Uji t

Berdasarkan hipotesis 1 maka teknik uji yang dilakukan adalah uji t jika datanya berdistribusi normal dan homogen, jika tidak homogen maka dengan uji t' sedangkan jika tidak berdistribusi normal pengujian hipotesis langsung dengan uji nonparametrik, disini peneliti menggunakan *mann Whitney U*. Dapat dilihat pada **Lampiran J.9**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Jika ada data berdistribusi normal dan homogen maka menggunakan uji-t yaitu:¹¹

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{SD_X}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_Y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

M_X : Mean variabel X

M_Y : Mean variabel Y

SD_X : Standar deviasi X

SD_Y : Standar deviasi Y

N : Jumlah sampel

- 2) Jika data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki variansi yang homogen maka pengujian menggunakan uji- t' yaitu:

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Mean kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Mean kelas kontrol

S_1^2 : Variansi kelas eksperimen

S_2^2 : Variansi kelas kontrol

n_1 : Sampel kelas eksperimen

¹¹ Hartono, *Statistik untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008), h. 208.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

n_2 : Sampel kelas kontrol

- 3) Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis menggunakan uji *Uji Mann Whitney U*, yaitu:¹²

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1-1)}{2} - R_1 \text{ dan}$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2-1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

U_1 : Jumlah peringkat 1

U_2 : Jumlah peringkat 2

R_1 : Jumlah rangking pada R_1

R_2 : Jumlah rangking pada R_2

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. Uji yang dilakukan adalah uji dua pihak, dengan kriteria pengujian jika nilai signifikan yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka hipotesis H_a diterima, jika nilai signifikan yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima.

b. ANOVA Dua Arah

Sesuai dengan rumus masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis

¹² Sugiyono, *Op. Cit.*, h. 153.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan uji ANOVA dua arah (*Two-Way ANOVA*) secara manual dengan ketentuan asumsi sebagai berikut: distribusi data harus normal dan setiap kelompok hendaknya berasal dari populasi yang sama dengan variansi yang sama pula dapat dilihat pada **Lampiran L.2**. Uji ANOVA dua arah (*two-way ANOVA*) atau *two factorial design* digunakan bila dalam analisis data ingin mengetahui apakah ada perbedaan dari dua variabel bebas, sedangkan masing-masing variabel bebasnya dibagi dalam beberapa kelompok.¹³ Langkah-langkah dalam uji ANOVA dua arah adalah sebagai berikut.

- 1) Membuat tabel perhitungan ANOVA
- 2) Menghitung derajat kebebasan (*df*), meliputi:
 - a) $df JK_t = N - 1$
 - b) $df JK_a = pq - 1$
 - c) $df JK_d = N - pq$
 - d) $df JK_A = p - 1$
 - e) $df JK_B = q - 1$
 - f) $df JK_{AB} = df JK_A \times df JK_B$
- 3) Melakukan perhitungan jumlah kuadrat (*JK*), meliputi:
 - a) $JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$
 - b) $JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$
 - c) $JK_d = JK_t - JK_a$

¹³ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 247.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$d) JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

$$e) JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

$$f) JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

Keterangan:

JK_t = Jumlah kuadrat penyimpangan total

JK_a = Jumlah kuadrat antar-kelompok

JK_d = Jumlah kuadrat dalam

JK_A = Jumlah kuadrat faktor A

JK_B = Jumlah kuadrat faktor B

JK_{AB} = Jumlah kuadrat faktor A dan B secara bersama

X = Skor individual

G = Nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel

N = Jumlah sampel keseluruhan

A = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A

B = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor B

p = Banyaknya kelompok pada faktor A

q = Banyaknya kelompok pada faktor B

n = Banyaknya sampel masing-masing

- 4) Menghitung rata-rata kuadrat (RK) dengan rumus:

$$a) RK_d = \frac{JK_d}{df JK_d}$$

$$b) RK_A = \frac{JK_A}{df JK_A}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$c) RK_B = \frac{JK_B}{df JK_B}$$

$$d) RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{df JK_{AB}}$$

- 5) Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio dengan rumus:

$$a) F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$b) F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$c) F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

- 6) Membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel dengan taraf signifikan 5%.

- 7) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan:

Jika $F_h > F_t$, H_0 ditolak, yang berarti H_a diterima.

Jika $F_h \leq F_t$, H_0 diterima, yang berarti H_a ditolak.

- 8) Melakukan perhitungan pasca-anova (*post hoc*) apabila H_0 ditolak dan H_a diterima dengan menggunakan rumus Tukey's HSD, yaitu:

$$HSD = q \sqrt{\frac{RK_d}{n}}$$

Keterangan:

n = Banyaknya sampel per kelompok

q = *The studentized range statistic*

k = Banyaknya kelompok

$dk = N - k$

- 9) Menghitung rata-rata masing-masing kelompok.

- 10) Membandingkan selisih rata-rata antar-kelompok dengan nilai HSD, bila selisih rata-rata lebih besar dari nilai HSD berarti ada perbedaan yang signifikan, akan tetapi bila lebih kecil dari nilai HSD berarti tidak ada perbedaan yang signifikan.¹⁴

TABEL III.14
HUBUNGAN RUMUSAN MASALAH, HIPOTESIS DAN UJI
STATISTIKA

	Rumusan Masalah	Hipotesis	Uji Statistika
1	Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran <i>Probing-Prompting</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung?	<p>H_a: Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran <i>Probing-Prompting</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.</p> <p>H₀: Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran <i>Probing-Prompting</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.</p>	Uji t
2	Jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa, apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Probing-Prompting</i> dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung?	<p>H_a: Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Probing-Prompting</i> dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.</p> <p>H₀: Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran</p>	ANOVA Dua Arah

¹⁴ *Ibid.*, h. 249-258.

Hak Cipta Dilindungi		<i>Probing-Prompting</i> dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.	
Undang-Undang	Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?	<p>H_a : Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.</p> <p>H_0: Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..</p>	ANOVA Dua Arah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-promting* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung di SMP Negeri 42 Pekanbaru. Perbedaan tersebut diperkuat lagi berdasarkan analisis data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pokok bahasan penyajian data diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Probing-promting* adalah 46,97 lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerapkan pembelajaran langsung pada kelas kontrol yaitu 39,70.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-promting* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.
3. Tidak terdapat interaksi model pembelajaran *Probing-promting* dan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan model pembelajaran *Probing-promting* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung di SMP Negeri 42 Pekanbaru dan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-promting* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa. Karena adanya perbedaan tersebut berarti hal ini menunjukkan adanya Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Promting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 42 Pekanbaru. Tetapi, tidak terdapat interaksi model pembelajaran *Probing-promting* dan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

B. Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian, peneliti memberikan saran :

1. Diharapkan kepada guru matematika untuk menjadikan model pembelajaran *Probing-promting* sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Dikarenakan penelitian ini hanya diterapkan pada materi penyajian data diharapkan untuk penelitian serupa dapat dilakukan pada materi matematika yang lain.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdul Majid. 2009. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Abdul Rohmat. 2014. Analisis kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Rangkaian Listrik di SMK Negeri 1 Cimahi, Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. h. 7-8. diakses melalui [http://repository.upi.edu/16060/6 / S_TE_1005292_Chapter2](http://repository.upi.edu/16060/6/S_TE_1005292_Chapter2). Pdf pada 18 Desember 2018.
- Agus Suprijono. 2016. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Andi Dian Anggraini, Nursalam, dan Tenri Batari. 2018. Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Koneksi Matematis, *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*. Vol. 5 No. 1 h. 2.
- Anisah Meisura, Risnawati, dan Zubaidah Amir MZ. 2019. Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol. 2 No. 1, h. 19.
- Ali Hamzah. 2010. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Alkusaeri. 2013. Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Metode STAD. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6 No. 2. Institut Agama Islam Negeri Mataram, h. 113.
- Ana Sudijono. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Angga Sucitra Hendrayana, Dina Thaib, dan Raja Rosnenty. 2014. Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar, dan Prestasi Belajar Mahasiswa Beasiswa Bidikmisi di UPBJJ UT Bandung, *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol.15 No. 2, h. 84.
- Ari shoimin. 2014. *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*, Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Buang Saryantono. 2013. Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok. *Prosiding Semirata FMIFA Universitas Lampung*. h. 65.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dina Agustina, Edwin Musdi, dan Ahmad Fauzan. 2014. Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Matematika*. Vol. 3 No. 2 h. 20-24.
- _____, 2008, Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa, *Jurnal Pendidikan dan Budaya*. Vol, 5, No. 5. h. 15.
- Erman Suherman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA
- Hartono. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Helma Mustika dan Lindra Buana. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa, *MES(Journal Of Mathematica Education And Science)*, Vol. 2 No. 2, STKIP Insan Madani Air Molek.
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, Bandung: PT Refika Aditama.
- Huri Suhendri. 2011. Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1 No. 1, h. 34.
- Karunia Eka Lestari, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Edited by Anna. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Laila Fitriana, 2010, *Tesis Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) dan STAD terhadap Prestasi Belajar Matematika dari Kemandirian Belajar Siswa*, Universitas Sebelas Maret.
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Melly Andriani & Mimi Hariani. 2013. *Pembelajaran Matematika SD/MI* , Pekanbaru: Benteng Media.
- Miftahul Huda. 2014. *Model-Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Muhammad Gazali. 2015. Eksperimentasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Elemen*. Vol. 1, No. 1. h. 76.
- Nia Farnika. 2015. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dengan Model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Syiah Kuala*, Vol.1 No. 2.

Noviarni. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*, Pekanbaru, Benteng Media.

Ridwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru- Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Ridwan dan Akdon, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2007). h. 36.

Rik Musriandi. 2013. Model Pembelajaran Matematika Tipe *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Concept* Siswa MTs, *Universitas Pendidikan Indonesia*. h. 3.

Riska dan Zubaidah Amir MZ. 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa, *Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*. Vol. 2 No. 2 h. 227.

Risnawati. 2013. *Keterampilan Belajar Belajar Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Rostina Sundayana. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*, Cet. II, Bandung: Alfabeta.

Sabita Rosa Inafi dan Noviarni. 2018. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah di Kampar. Skripsi UIN SUSKA RIAU.

Shofia Ulvah. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional, *Jurnal Riset Pendidikan*. Vol. 2 No. 2, h. 143.

Siti Mawaddah, Hana Anisah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di Smp, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 3, No. 2, 2015, h.167.

Sri Delina Lubis dkk. 2015. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Paradikma*, Vol. 8, No. 3.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung : Alfabeta.

Zainal Arifin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.

Zubaidah Amir dan Risnawati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Zubaidah Amir MZ, Wahyudin, dan Turmudi. 2017. *Metacognition Think Aloud Strategies In Setting Cooperative Think-Pair-Share/Square To Develop Students' Math Problem Solving Ability, Advances In Social, Education And Humanities Research (ASSEHR)*. h. 122.

Witri Marsinia dan Depriwana Rahmi, Pengaruh Penerapan Modell Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreaif Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas, *Journal For Research In Mathematics Learning*, 2018, Vol. 1, No. 2. h. 156.

LAMPIRAN A



SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Kelas/ Semester : VII (Tujuh)/ Genap

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	Mengenal Data	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal data dalam kehidupan sehari-hari Memahami cara mengumpulkan data 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian data dalam kehidupan sehari-hari. Menjelaskan cara mengambil/mengumpulkan data. 	3 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Guru Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017 Buku Siswa Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual		<ul style="list-style-type: none"> Mengolah Data Menyajikan data dalam bentuk 	<ul style="list-style-type: none"> Mengolah data dengan benar , membuat tabel dan menyajikan data 	2 JP	



yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat(persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	<p>Hal cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	tabel	dalam bentuk tabel.		Indonesia. 2017
		<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data dalam bentuk diagram batang Membaca dan menafsirkan diagram batang 	<ul style="list-style-type: none"> Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk tabel. Membuat diagram batang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang. 	3 JP	
		<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data dalam bentuk diagram garis Membaca dan menafsirkan diagram garis 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat diagram garis Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram garis. 	2 JP	



	<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa r a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sus 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau sel</p>	<p>@ Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran Membaca dan menafsirkan diagram liangkaran 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat diagram lingkaran dan menyajikan datanya Memahami cara membaca data dalam diagram lingkaran dan dapat menafsirkannya. 	3 JP	
--	--	---	--	------	--

Pekanbaru, April 2019

**Mengetahui,
Guru Bidang Studi**

Dewi Rina, S.Pd

NIP 19740630 199903 2 002

Mahasiswa UIN Suska

Fitria Angela
NIM 11515204043

Menyetujui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru

H. Misrawati, S.Pd., MM
NIP 19720604 200604 2 027

University of Sultan Syarif Kasim Riau

er:
coran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
n tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN PERTAMA
(RPP KELAS EKSPERIMEN)

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VII/II
Materi Pokok : Mengenal Data
Alokasi waktu : 3 x 40 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi ,dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca , menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya(tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.12.1 Menjelaskan pengertian data dalam kehidupan sehari-hari. 3.12.2 Menjelaskan cara mengambil/mengumpulkan data.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengetahui data dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengetahui jenis-jenis data
3. Memahami cara pengumpulan data

D. Materi Pembelajaran

- Faktual :
Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan mengenal data.
- Konseptual :
Mengetahui data
- Prosedural:
Langkah-langkah penyajian data

Mengetahui Data

Data merupakan unsur terpenting dalam statistik. Statistik adalah ilmu yang mempelajari metode pengumpulan, pengolahan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan dari data. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai data. Misalnya kita datang keruang guru atau kepala sekolah. Kita dapat melihat dan mengenai jumlah siswa setiap kelas. Data dapat diartikan kumpulan informasi yang berupa fakta atau gambaran mengenai suatu keadaan yang diperoleh dari suatu pengamatan. Unsur-unsur dari data disebut datum.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ada tiga cara untuk mengumpulkan data, yaitu

1. wawancara (*interview*): cara mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada narasumber.
2. Kuesioner (angket): cara mengumpulkan data dengan mengirim daftar pertanyaan kepada narasumber.
3. Observasi (pengamatan) adalah cara mengumpulkan data dengan mengamati obyek atau kejadian.

Berdasarkan cara memperoleh, data terbagi menjadi dua, sebagai berikut:

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung (diperoleh dari pihak lain)

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Probing Promting*

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, pengerjaan soal pada lembar kerja

F. Media dan Bahan

Media/Alat : Papan tulis beserta penghapus, spidol

Bahan : Lembar Kerja

G. Sumber Belajar

1. Buku Guru Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017
2. Buku Siswa Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar (memberi salam dan berdoa) 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan indikator yang harus dikuasai siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa ketika memulai pembelajaran. 5. Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Probing Prompting</i>. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Probing</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa. 7. Guru menghadapkan siswa pada situasi yang mengandung permasalahan data. Permasalahannya adalah “Pada awal tahun pelajaran baru, sekolah mengambil suatu kebijakan terkait jam masuk sekolah. Oleh karena itu sekolah ingin mengetahui informasi tentang rata-rata jarak rumah semua siswa ke sekolah, alat transportasi 	90 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

apa yang paling banyak digunakan siswa untuk berangkat sekolah, dan jam berapa siswa berangkat darirumah. Untuk mndapatkan informasi tersebut, dapatkah kalian membantu mengumpulkan informasi dan bagaimana cara mendapatkan informasi tersebut?.

8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.

9. Guru mengajukan persoalan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.

10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.

11. Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.

Prompting

12. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan <i>probing prompting</i>.</p> <p>13. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.</p>	
Penutup	<p>14. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>15. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p>	15 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	16. Guru memberi tahu pelajaran pada pertemuan berikutnya.	
	17. Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam	

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian :

➤ Pengetahuan : Aspek Kognitif

Bentuk Instrumen

➤ Pengetahuan : Tes Tertulis

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran**Peneliti**

Dewi Rina, S.Pd**NIP 19740630 199903 2 002****Fitria Angela****NIM 11515204043****Mengetahui,****Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru****Hi. Misrawati, S.Pd., MM****NIP 19720604 200604 2 027**

RIAU



Instrumen Penilaian Aspek Kognitif

Bentuk : Tes Tertulis

Jenis : Uraian

Indikator Pemecahan Masalah :

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Melaksanakan Penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Soal

1. Berikut ini diberikan beberapa pernyataan yang merupakan contoh dari bermacam-macam data:
 - a. Tinggi bangunan hotel itu mencapai 100 m.
 - b. Penilaian seorang guru terhadap siswa-siswanya.
 - c. Jumlah penderita kanker di Indonesia makin tahun makin meningkat sebesar 10% dilangsir dari Badan Kesehatan Nasional.
 - d. Banyak halaman buku yang sudah dibaca Dito hari ini adalah 50 halaman.
 - e. Jumlah pegawai pabrik di jakarta mecapai 1 juta orang.
 - f. Remaja itu sudah memakai narkoba sejak lama dan sekarang dia di rehabilitasi.

Manakah yang merupakan data primer dan data sekunder ?
2. Dari pernyataan soal no.1 manakah yang termasuk cara pengumpulan data melalui wawancara ?
3. Dari pernyataan no.1 manakah yang termasuk cara pengumpulan data melalui observasi/pengamatan ?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

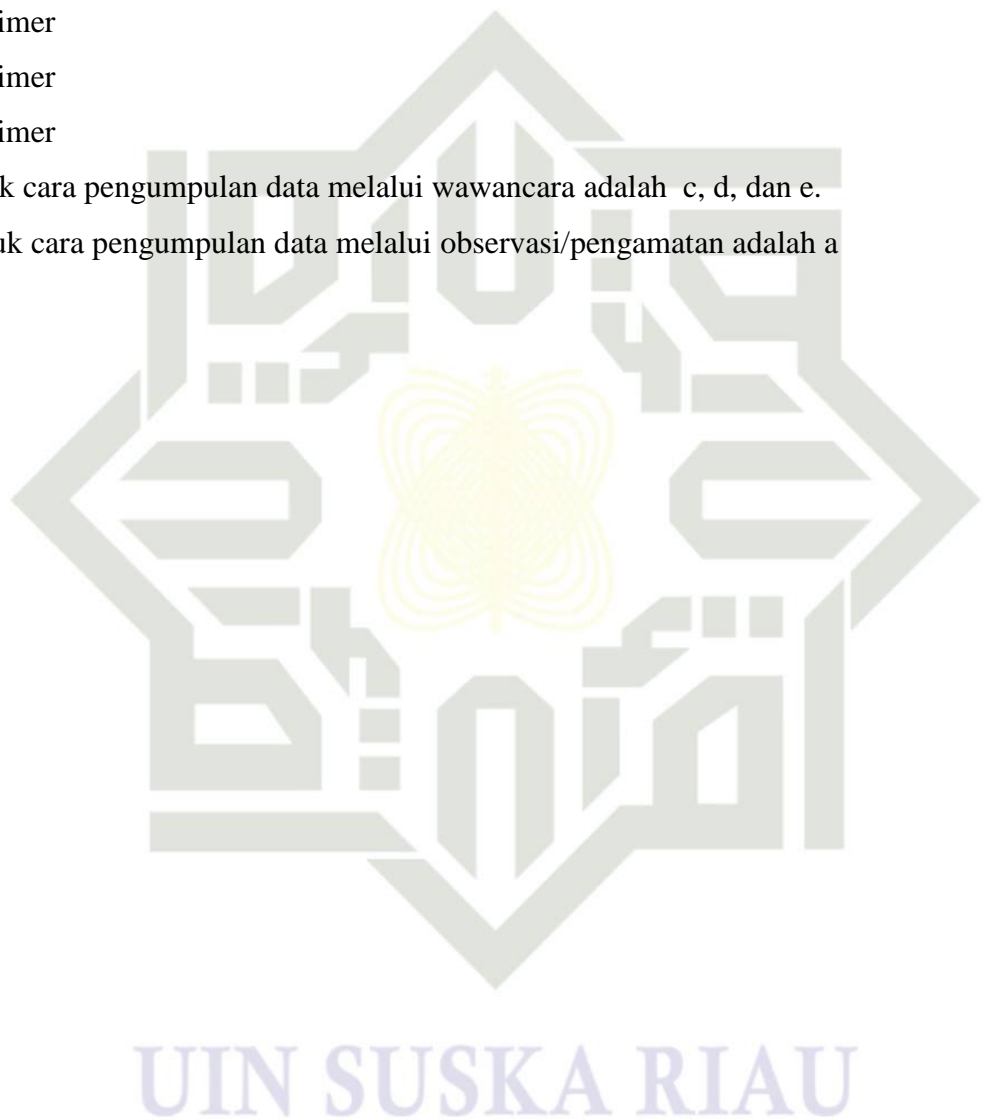
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Alternatif Jawaban

1. Manakah yang merupakan data primer dan data sekunder ?
 - a. Data primer
 - b. Data primer
 - c. Data sekunder
 - d. Data primer
 - e. Data primer
 - f. Data primer
2. Yang termasuk cara pengumpulan data melalui wawancara adalah c, d, dan e.
3. Yang termasuk cara pengumpulan data melalui observasi/pengamatan adalah a dan b.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN B2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KEDUA

(RPP KELAS EKSPERIMEN)

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 42 Pekanbaru
Kelas/Semester	: VII/II
Materi Pokok	: Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi ,dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca , menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.12.3 Memahami cara mengumpulkan data.
4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.11.1 Mengolah data 4.11.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel 4.11.3 Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk tabel

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengolah data
2. Mengubah data dalam bentuk tabel
3. Mengetahui perbedaan dari macam-macam tabel

D. Materi Pembelajaran

Faktual :

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan tabel.

Konseptual :

Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel.

Prosedural:

Langkah-langkah penyajian data dalam bentuk tabel.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel

Setelah mengumpulkan data, maka data masih belum dapat memberikan informasi yang lengkap apabila belum disajikan dengan benar. Agar data mempunyai makna maka data harus diolah dan disajikan dalam berbagai bentuk penyajian. Secara umum ada 2 cara penyajian data yang sering digunakan, yaitu dengan tabel atau daftar dan grafik atau diagram. Tabel merupakan susunan data dalam baris dan kolom. Macam-macam penyajian data dalam bentuk tabel atau daftar adalah sebagai berikut:

1. Tabel baris kolom
2. Tabel kontingensi
3. Tabel distribusi frekuensi

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Probing Prompting*

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, pengerjaan soal pada lembar kerja

F. Media dan Bahan

Media/Alat : Papan tulis beserta penghapus, spidol

Bahan : Lembar Kerja

G. Sumber Belajar

1. Buku Guru Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017
2. Buku Siswa Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar (memberi salam dan berdoa) 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan indikator yang harus dikuasai siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa ketika memulai pembelajaran. 5. Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Probing Prompting</i>. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><i>Probing</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa. 7. Guru menghadapkan siswa pada situasi yang mengandung permasalahan data. Permasalahannya adalah “Guru menyajikan macam-macam penyajian data dalam bentuk tabel, yaitu tabel baris kolom, tabel kontingensi, dan tabel distribusi frekuensi. Kemudian siswa 	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diminta untuk mencari persamaan dan perbedaan dari tabel baris, tabel kontingensi dan tabel distribusi frekuensi tersebut”.

8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
9. Guru mengajukan persoalan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.
11. Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.

Prompting

12. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan koompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan <i>probing prompting</i>.</p> <p>13. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.</p>	
Penutup	<p>14. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>15. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p> <p>16. Guru memberitahu pelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	17. Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam	
--	---	--

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian :

- Pengetahuan : Aspek Kognitif

Bentuk Instrumen

- Pengetahuan : Tes Tertulis (Instrumen Terlampir)

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti


Dewi Rina, S.Pd


NIP 19740630 199903 2 002

Fitria Angela
NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru




Hj. Misrawati, S.Pd., MM
NIP 19720604 200604 2 027

UIN SUSKA RIAU

Instrumen Penilaian Aspek Kognitif

Bentuk : Tes Tertulis

Jenis : Uraian

Indikator Pemecahan Masalah :

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Melaksanakan Penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Soal

1. Ardi menabung dari hari senin sampai sabtu dengan data tabungan adalah Rp.5.000, Rp. 7.000, Rp. 3.000, Rp. 4.000, Rp. 2.000, Rp. 6.000. Buatlah tabel dari data tabungan ardi tersebut.
2. Sekelompok anak ditanya tentang tinggi badan mereka (dalam satuan cm). Jawaban dari mereka adalah 136, 137, 135, 136, 137, 136, 135, 137, 137. Buatlah tabel dari data diatas.

Alternatif Jawaban

1. Dik: Ardi menabung pada hari senin, selasa, rabu, kamis, jumat dan sabtu
Data tabungan Rp.5.000, Rp. 7.000, Rp. 3.000, Rp. 4.000, Rp. 2.000, Rp. 6.000

Dit: Tabel dari data?

Jwb: Tabel data tabungan ardi

Hari	Banyak
Senin	Rp.5.000
Selasa	Rp.7.000
Rabu	Rp.3.000
Kamis	Rp.4.000
Jumat	Rp.2.000
Sabtu	Rp.6.000
Jumlah	Rp.27.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

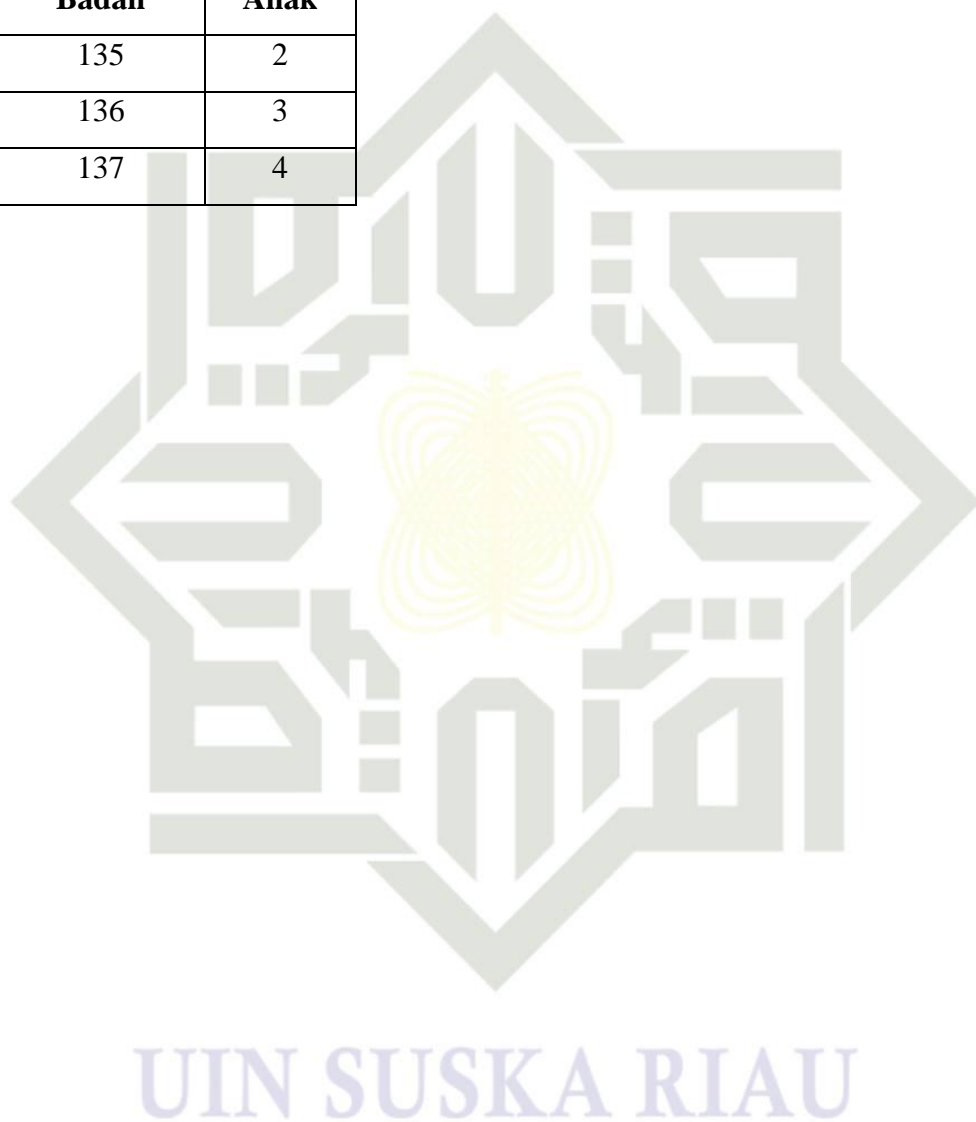
2. Dik: Tinggi badan sekelompok anak 136, 137, 135, 136, 137, 136, 135, 137 dan 137.

Dit: Tabel?

Jwb:

Tabel tinggi badan anak

Tinggi Badan	Banyak Anak
135	2
136	3
137	4



LAMPIRAN B3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KETIGA

(RPP KELAS EKSPERIMEN)

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VII/II
Materi Pokok : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Batang
Alokasi waktu : 3 x 40 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya(tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.12.3 Menjelaskan proses pengolahan data.
4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.11.4 Menyajikan data dalam bentuk diagram batang. 4.11.5 Membaca dan menafsirkan diagram batang.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengubah data dalam bentuk diagram batang
2. Membaca diagram batang

D. Materi Pembelajaran

Faktual :

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan diagram batang.

Konseptual :

Menyajikan data dalam bentuk diagram batang.

Prosedural:

Langkah-langkah penyajian data dalam bentuk diagram batang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diagram Batang

Diagram batang adalah diagram yang menunjukkan bilangan atau kuantitas yang dinyatakan dalam bentuk persegi panjang atau persegi. Untuk membuat diagram batang diperlukan sumbu mendatar dan sumbu tegak yang berpotongan tegak lurus. Kedua sumbu masing-masing dibagi menjadi beberapa bagian dengan skala yang sama. Dalam diagram batang dibutuhkan sumbu datar yang menyatakan kategori atau waktu, dan sumbu tegak menyatakan nilai data. Diagram batang biasanya digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Diagram ini sangat tepat digunakan untuk menyajikan data yang variabelnya berbentuk kategori, dapat juga data tahunan.

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Probing Promting*

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, pengerjaan soal pada lembar kerja

F. Media dan Bahan

Media/Alat : Papan tulis beserta penghapus, spidol

Bahan : Lembar Kerja

G. Sumber Belajar

1. Buku Guru Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017
2. Buku Siswa Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar (memberi salam dan berdoa) 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan indikator yang harus dikuasai siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa ketika memulai pembelajaran. 5. Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Probing Prompting</i> .	15 menit
Kegiatan Inti	<i>Probing</i> 6. Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa. 7. Guru menghadapkan siswa pada situasi yang mengandung permasalahan data. Permasalahannya adalah “Guru menyajikan data dalam bentuk tabel. Lalu guru menanyakan beberapa permasalahan mengenai data tersebut. kemudian siswa diminta untuk mengubah tabel tersebut	90 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>dalam bentuk diagram batang.”</p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.</p> <p>9. Guru mengajukan persoalan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.</p> <p>10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.</p> <p>11. Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.</p> <p>Prompting</p> <p>12. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang</p>	
--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan koompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan <i>probing prompting</i>.</p> <p>13. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.</p>	
Penutup	<p>14. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>15. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p> <p>16. Guru memberitahu pelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>17. Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	15 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian :

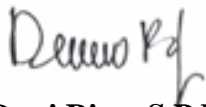
- Pengetahuan : Aspek Kognitif

Bentuk Instrumen

- Pengetahuan : Tes Tertulis (Instrumen Terlampir)

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran



Dewi Rina, S.Pd

NIP 19740630 199903 2 002

Peneliti

Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru



Hj. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027

Instrumen Penilaian Aspek Kognitif

Bentuk : Tes Tertulis

Jenis : Uraian

Indikator Pemecahan Masalah :

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Melaksanakan Penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Soal

1. Nilai rata-rata Ujian Nasional dari SMP Tunas Bangsa tahun pelajaran 2011 – 2013 ditunjukkan dalam tabel berikut. Coba buatlah diagram batang dari data tersebut ?

Mata Pelajaran	Tahun		
	2011	2012	2013
Bahasa Indonesia	8,4	8,8	8,6
Matematika	9,2	8,9	9,3
IPA	8,7	9,0	9,0
Bahasa Inggris	8,9	8,5	8,7

2. Dari diagram batang yang terbentuk:
 - a. Berapakah nilai rata-rata ujian nasional mata pelajaran Matematika pada tahun 2012 ?
 - b. Tahun berapakah nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi untuk semua mata pelajaran ?
 - c. Jika nilai rata-rata Ujian Nasional dijumlahkan per mata pelajaran dari tahun 2011-2013 , maka mata pelajaran apakah yang memiliki nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi ?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

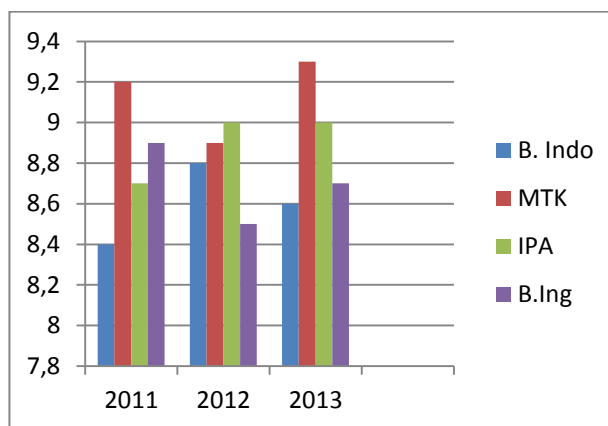
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Alternatif Jawaban

1. Dik: Tabel nilai rata-rata UN

Dit: Diagram batang?

Jwb: Diagram batang nilai rata-rata UN SMP Tunas Bangsa



2. Dik : Diagram batang pada soal no 1

Dit: a. Nilai rata-rata UN MTK tahun 2012

b. Nilai rata-rata UN tertinggi

c. Nilai mata pelajaran tertinggi

Jwb: a. Nilai rata-rata UN MTK tahun 2012 adalah

$$= \frac{8,8 + 8,9 + 9,0 + 8,5}{4} = \frac{35,2}{4} = 8,8$$

b. Nilai UN tertinggi

$$\text{Tahun 2011} = \frac{8,4 + 9,2 + 8,7 + 8,9}{4} = \frac{35,2}{4} = 8,8$$

$$\text{Tahun 2012} = \frac{8,4 + 9,2 + 8,7 + 8,9}{4} = \frac{35,2}{4} = 8,8$$

$$\text{Tahun 2013} = \frac{8,6 + 9,3 + 9,0 + 8,7}{4} = \frac{35,6}{4} = 8,9$$

Maka nilai rata-rata UN tertinggi yaitu pada tahun 2013 dengan nilai rata-rata 8,9.

c. Nilai rata-rata mata pelajaran tertinggi

$$\text{B. Indo} = \frac{8,4 + 8,8 + 8,6}{3} = \frac{25,8}{3} = 8,6$$

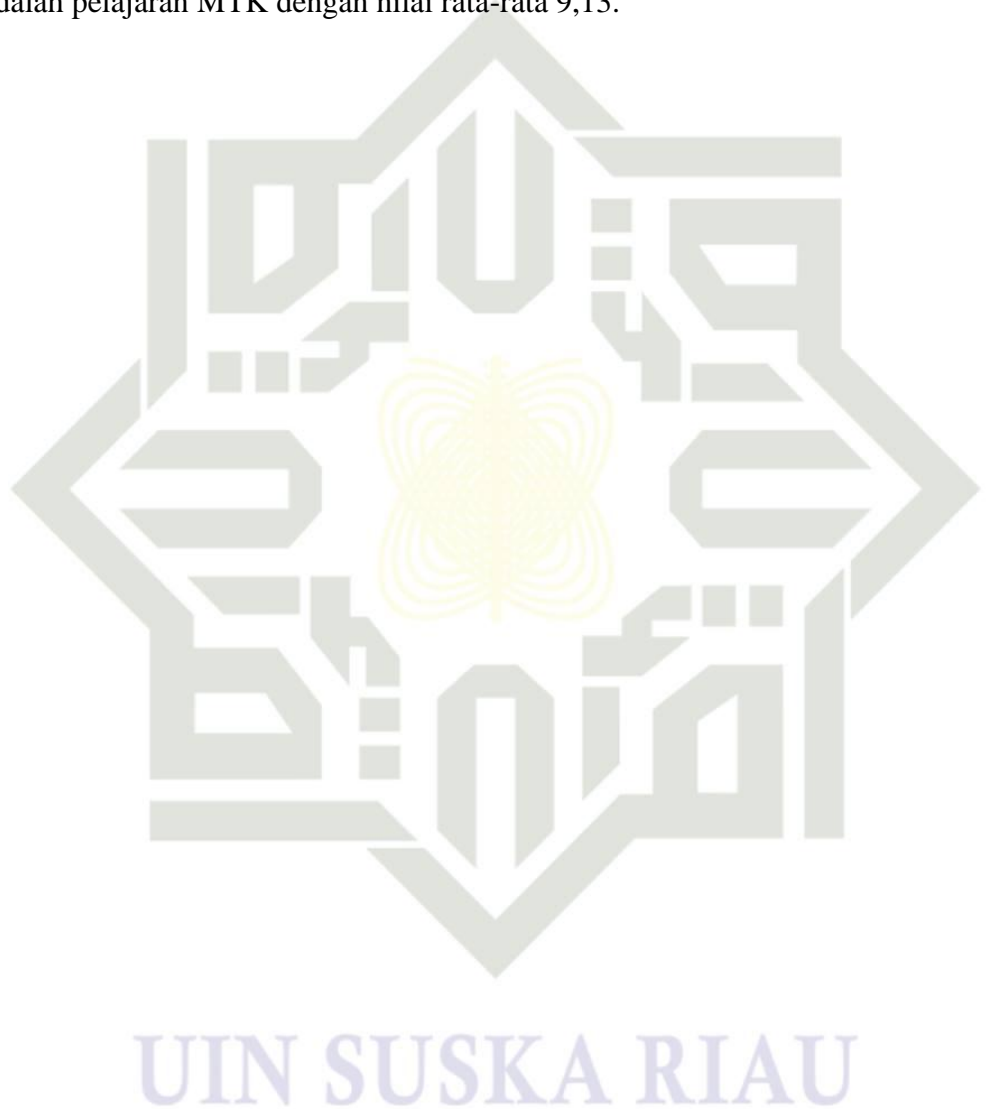
$$\text{MTK} = \frac{9,2 + 8,9 + 9,3}{3} = \frac{27,4}{3} = 9,13$$

$$\text{IPA} = \frac{8,7 + 9,0 + 9,0}{3} = \frac{26,7}{3} = 8,9$$

$$B.Ing = \frac{8,9 + 8,5 + 8,7}{3} = \frac{26,1}{3} = 8,7$$

Maka nilai rata-rata mata pelajaran tertinggi adalah pelajaran MTK dengan nilai rata-rata 9,13.

Jadi, Nilai rata-rata UN MTK tahun 2012 adalah 8,8, nilai rata-rata UN tertinggi yaitu pada tahun 2013 dengan nilai rata-rata 8,9 dan Nilai mata pelajaran tertinggi adalah pelajaran MTK dengan nilai rata-rata 9,13.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KEEMPAT

(RPP KELAS EKSPERIMEN)

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VII/II
Materi Pokok : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Garis
Alokasi waktu : 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.12.3 Menjelaskan proses pengolahan data.
4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.11.6 Menyajikan data dalam bentuk diagram garis. 4.11.7 Membaca dan menafsirkan diagram garis.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengubah data dalam bentuk diagram garis
2. Membaca diagram garis

D. Materi Pembelajaran

Faktual :

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan diagram garis.

Konseptual :

Menyajikan data dalam bentuk diagram garis.

Prosedural:

Langkah-langkah penyajian data dalam bentuk diagram garis.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diagram Garis

Diagram garis adalah penyajian data statistik dengan memakai garis yang melakukan pengamatan dari waktu ke waktu secara berurutan. Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan/kontinu, misalnya, jumlah penduduk tiap tahun, hasil pertanian tiap tahun, jumlah siswa tiap tahun. Dalam diagram garis, sumbu mendatar menunjukkan waktu pengamatan, sedangkan sumbu tegak menunjukkan nilai data pengamatan untuk suatu waktu tertentu. Sumbu tegak maupun sumbu datar dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Pada bagian sumbu datar dituliskan atribut atau waktu dan pada sumbu tegak dituliskan nilai data.

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Probing Prompting*

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, pengerjaan soal pada lembar kerja

F. Media dan Bahan

Media/Alat : Papan tulis beserta penghapus, spidol

Bahan : Lembar Kerja

G. Sumber Belajar

1. Buku Guru Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017
2. Buku Siswa Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar (memberi salam dan berdoa) 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan indikator yang harus dikuasai siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa ketika memulai pembelajaran. 5. Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Probing Prompting</i> .	10 menit
Kegiatan Inti	<i>Probing</i> 6. Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa. 7. Guru menghadapkan siswa pada situasi yang mengandung permasalahan data. Permasalahannya adalah “Guru menyajikan data dalam bentuk tabel, kemudian disajikan dalam bentuk diagram garis. Kemudian guru menanyakan beberapa permasalahan mengenai cara	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>membuat diagram garis tersebut .”</p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.</p> <p>9. Guru mengajukan persoalan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.</p> <p>10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.</p> <p>11. Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.</p> <p>Prompting</p> <p>12. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang</p>	
--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan koompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan <i>probing prompting</i>.</p> <p>13. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.</p>	
Penutup	<p>14. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>15. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p> <p>16. Guru memberitahu pelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>17. Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian :

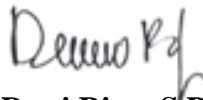
- Pengetahuan : Aspek Kognitif

Bentuk Instrumen

- Pengetahuan : Tes Tertulis (Instrumen Terlampir)

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran



Dewi Rina, S.Pd

NIP 19740630 199903 2 002

Peneliti

Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru



Hj. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027

UIN SUSKA RIAU

Instrumen Penilaian Aspek Kognitif

Bentuk : Tes Tertulis

Jenis : Uraian

Indikator Pemecahan Masalah :

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Melaksanakan Penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Soal

1. Perusahaan komputer memperkerjakan 2 orang karyawan yaitu Budi dan Yudi untuk memasarkan komputer dalam satuan unit. Setelah 5 bulan, perusahaan ingin mengetahui jumlah komputer yang berhasil dijual oleh karyawan tersebut, dengan data sebagai berikut.

Bulan	Budi	Yudi
1	10	10
2	20	20
3	20	30
4	30	40
5	50	30

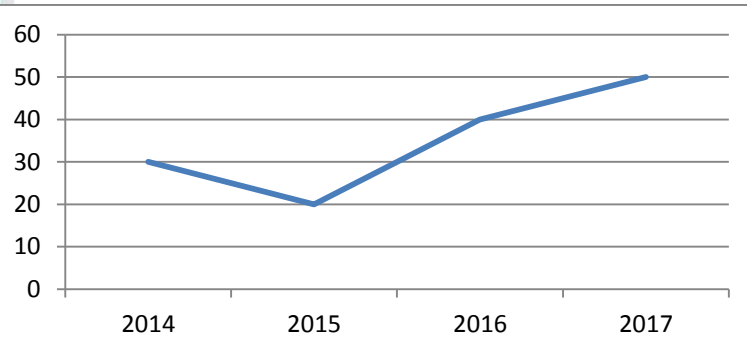
Buatlah diagram garis yang menyatakan hasil penjualan oleh budi dan yudi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Diagram garis berikut adalah jumlah penjualan mobil yang dijual oleh pak Arman. Berapakah jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017.

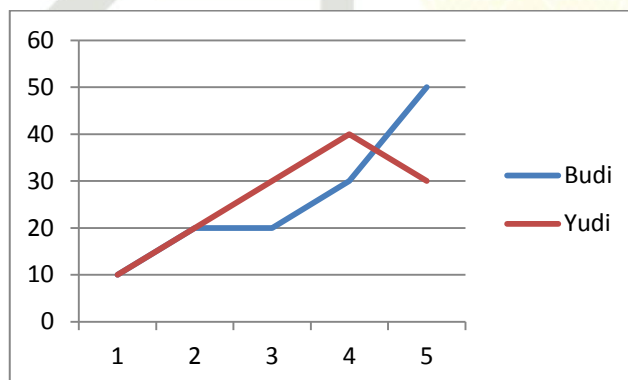


Alternatif Jawaban

1. Dik: Tabel tentang data jumlah komputer yang berhasil dijual 5 bulan terakhir oleh budi dan yudi.

Dit: Diagram garis?

Jwb: Diagram garis hasil penjualan budi dan yudi



2. Dik : Diagram garis tentang data penjualan pak arman dari tahun 2014-2017

Dit: Jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017

Jwb: Berdasarkan diagram garis, maka didapat data penjualan pada

Tahun 2014 = 30

Tahun 2015 = 20

Tahun 2016 = 40

Tahun 2017 = 50

Jumlah = $30 + 20 + 40 + 50 = 140$ mobil

Jadi jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017 adalah 140 .

LAMPIRAN B5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KELIMA
(RPP KELAS EKSPERIMEN)

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Kelas/Semester : VII/II
Materi Pokok : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran
Alokasi waktu : 3 x 40 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	3.12.3 Menjelaskan proses pengolahan data.
4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.11.8 Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. 4.11.9 Membaca dan menafsirkan diagram lingkaran.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengubah data dalam bentuk diagram lingkaran
2. Membaca diagram lingkaran

D. Materi Pembelajaran

Faktual :

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan diagram lingkaran.

Konseptual :

Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran.

Prosedural:

Langkah-langkah penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Bagian-bagian dari daerah lingkaran menunjukkan bagian-bagian atau persen dari keseluruhan. Untuk membuat diagram lingkaran, terlebih dahulu ditentukan besarnya persentase tiap objek terhadap keseluruhan data dan besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Penyajian data dalam diagram lingkaran terbagi atas beberapa juring yang dinyatakan dalam bentuk persen (%) atau dapat pula dinyatakan dalam bentuk besar sudut.

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Probing Promting*

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, pengerjaan soal pada lembar kerja

F. Media dan Bahan

Media/Alat : Papan tulis beserta penghapus, spidol

Bahan : Lembar Kerja

G. Sumber Belajar

1. Buku Guru Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017

2. Buku Siswa Matematika. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar (memberi salam dan berdoa)	15 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan indikator yang harus dikuasai siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa ketika memulai pembelajaran. 5. Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Probing Prompting</i>. 	
Kegiatan Inti	<p><i>Probing</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa. 7. Guru menghadapkan siswa pada situasi yang mengandung permasalahan data. Permasalahannya adalah “Guru menyajikan data dan mengubahnya menjadi tabel kemudian disajikan dalam bentuk diagram lingkaran. Kemudian guru menanyakan beberapa permasalahan mengenai cara membuat diagram lingkaran tersebut .” 8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban. 9. Guru mengajukan persoalan kepada siswa 	90 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk merumuskan jawaban.

10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban.

11. Meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.

Prompting

12. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan, bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan sebaiknya diajukan kepada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan <i>probing prompting</i>.</p> <p>13. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.</p>	
Penutup	<p>14. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>15. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p> <p>16. Guru memberitahu pelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>17. Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	15 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian :

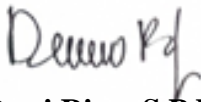
- Pengetahuan : Aspek Kognitif

Bentuk Instrumen

- Pengetahuan : Tes Tertulis (Instrumen Terlampir)

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran



Dewi Rina, S.Pd

NIP 19740630 199903 2 002

Peneliti


Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru




Hi. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Instrumen Penilaian Aspek Kognitif

Bentuk : Tes Tertulis

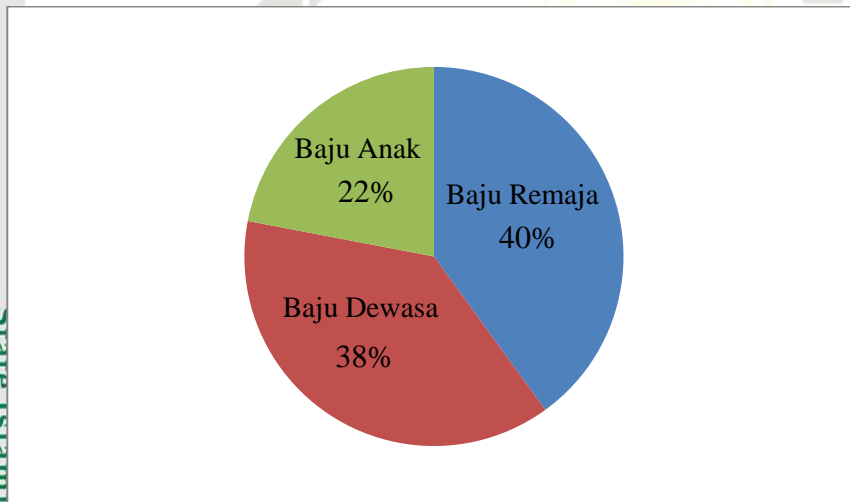
Jenis : Uraian

Indikator Pemecahan Masalah :

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Melaksanakan Penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Soal

1. Pak budi menjual baju sebanyak 300 buah. Dengan baju remaja terjual sebanyak 40%, baju dewasa 38% dan baju anak 22%. Dapat dilihat dari daigram berikut.



- a. Tentukan banyak baju remaja yang terjual?
- b. Tentukan banyak baju dewasa yang terjual?
- c. Tentukan banyak baju anak-anak yang terjual?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Hasil pengumpulan data tentang ukuran sepatu siswa diperoleh data sebagai berikut.

No.	Ukuran Sepatu	Frekuensi
1	33	2
2	34	4
3	35	3
4	36	2
5	37	6
6	38	4
7	39	3
Total		24

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut!

Alternatif Jawaban

1. Dik: $n = 300$

Baju Remaja = 40%

Baju Remaja = 38%

Baju Remaja = 22%

Dit: a. Banyak baju remaja yang terjual?

b. Banyak baju dewasa yang terjual?

c. Banyak baju anak-anak yang terjual?

Jwb: Rumus persentase untuk lingkaran = $\frac{f}{Total} \times 100\%$, maka

a. Banyak baju remaja yang terjual

$$\frac{f}{300} \times 100\% = 40\%$$

$$f = \frac{40\% \times 300}{100\%}$$

$$f = 120$$

b. Banyak baju dewasa yang terjual?

$$\frac{f}{300} \times 100\% = 38\%$$

$$f = \frac{38\% \times 300}{100\%}$$

$$f = 114$$

c. Banyak baju anak-anak yang terjual?

$$\frac{f}{300} \times 100\% = 22\%$$

$$f = \frac{22\% \times 300}{100\%}$$

$$f = 66$$

Jadi, banyak baju remaja yang terjual adalah 120 buah, baju dewasa 114 buah dan baju anak-anak terjual 66 buah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dik : Tabel tentang data ukuran sepatu siswa

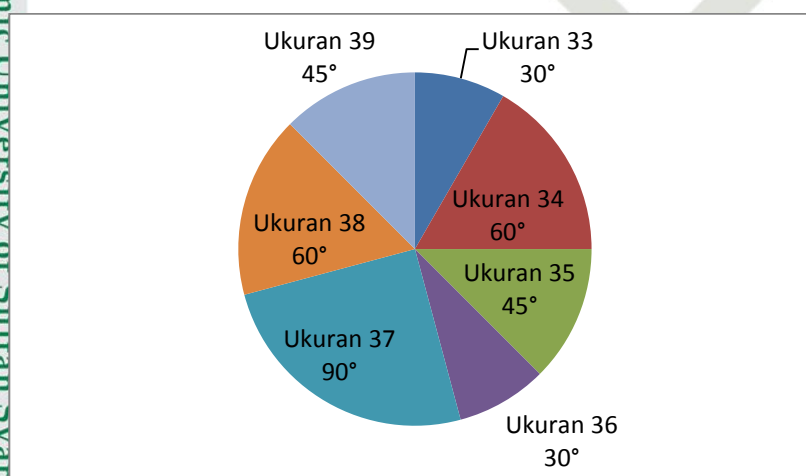
Dit: Diagram Lingkaran

Jwb:

Rumus sudut pusat = $\frac{f}{Total} \times 360^\circ$, maka

No	Ukuran Sepatu	Frekuensi (f)	Sudut Pusat $\frac{f}{Total} \times 360^\circ$
1	33	2	$\frac{2}{24} \times 360^\circ = 30^\circ$
2	34	4	$\frac{4}{24} \times 360^\circ = 60^\circ$
3	35	3	$\frac{3}{24} \times 360^\circ = 45^\circ$
4	36	2	$\frac{2}{24} \times 360^\circ = 30^\circ$
5	37	6	$\frac{6}{24} \times 360^\circ = 90^\circ$
6	38	4	$\frac{4}{24} \times 360^\circ = 60^\circ$
7	39	3	$\frac{3}{24} \times 360^\circ = 45^\circ$
Total			360°

Diagram lingkaran data tersebut adalah





LAMPIRAN C1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Pertemuan : 1
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh) / II (Dua)
Materi Pokok : Penyajian Data
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran).	3.12.1 Menjelaskan pengertian data dalam kehidupan sehari-hari. 3.12.2 Menjelaskan cara mengambil/mengumpulkan data.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui ceramah, diskusi serta tanya jawab dengan model pembelajaran langsung peserta didik dapat:

1. Mengetahui data dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengetahui jenis-jenis data
3. Memahami cara pengumpulan data

D. Materi Pembelajaran

Mengenal Data

Data merupakan unsur terpenting dalam statistik. Statistik adalah ilmu yang mempelajari metode pengumpulan, pengolahan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan dari data. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai data. Misalnya kita datang keruang guru atau kepala sekolah. Kita dapat melihat dan mengenai jumlah siswa setiap kelas. Data dapat diartikan kumpulan informasi yang berupa fakta atau gambaran mengenai suatu keadaan yang diperoleh dari suatu pengamatan. Unsur-unsur dari data disebut datum. Ada tiga cara untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. wawancara (*interview*): cara mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada narasumber.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner (angket): cara mengumpulkan data dengan mengirim daftar pertanyaan kepada narasumber.

Observasi (pengamatan) adalah cara mengumpulkan data dengan mengamati obyek atau kejadian.

Berdasarkan cara memperoleh, data terbagi menjadi dua, sebagai berikut:

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya.

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung (diperoleh dari pihak lain)

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab, pemberian soal.

F. Alat/Bahan

Alat/Bahan : Papan tulis beserta penghapus, spidol, buku paket.

G. Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah, dan internet.

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I :

Langkah – langkah pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan Fase 1: Menyapaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	1. Guru memberi salam, memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya guna memancing daya ingat siswa.	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan arahan tentang pentingnya mempelajari konsep penyajian data dalam kehidupan sehari-hari guna memancing kesiapan belajar dan mendorong rasa ingin tahu yang kuat pada siswa.	
Kegiatan Inti Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan/keterampilan	5. Guru menjelaskan definisi, cara mengumpulkan data serta jenis-jenis diagram, menyampaikan materi mengenai penyajian data serta memberikan contoh soal dan membahas secara bersama-sama. 6. Guru meminta beberapa siswa ke depan secara bergantian untuk menjelaskan kembali tentang pengertian data, cara mengumpulkan data, jenis-jenis diagram dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan.	100 menit
Fase 3: Membimbing pelatihan	7. Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan.	
Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan	8. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal pada siswa dan meminta siswa	

balik	untuk menjawabnya.	
Fase 5:	9. Guru memberikan umpan balik dengan mengoreksi jawaban siswa dan meluruskan pemahaman siswa jika ada kesalahan.	
Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan	10. Untuk pelatihan lanjutan guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.	
Kegiatan akhir	11. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas dan membuat kesimpulan pembelajaran pada hari ini.	10 menit
	12. Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi di rumah.	

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti


Dewi Rina, S.Pd

NIP 19740630 199903 2 002

Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru



Hj. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru

Pertemuan : 2

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII (Tujuh) / II (Dua)

Materi Pokok : Menyajikan Data Dalam Bentuk Tabel

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran).	3.12.3 Memahami cara mengumpulkan data.
4.12 Menyajikan dan Menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang dan diagram lingkaran.	4.12.1 Mengolah Data. 4.12.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel. 4.12.3 Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk tabel.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui ceramah, diskusi serta tanya jawab dengan model pembelajaran langsung peserta didik dapat:

1. Mengolah data
2. Mengubah data dalam bentuk tabel
3. Mengetahui perbedaan dari macam-macam tabel

D. Materi Pembelajaran

Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel

Setelah mngumpulkan data, maka data masih belum dapat memberikan informasi yang lengkap apabila belum disajikan dengan benar. Agar data mempunyai makna maka data harus diolah dan disajikan dalam berbagai bentuk penyajian. Secara umum ada 2 cara penyajian data yang sering digunakan, yaitu dengan tabel atau daftar dan grafik atau diagram. Tabel merupakan susunan data dalam baris dan kolom. Macam-macam penyajian data dalam bentuk tabel atau daftar adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Tabel baris kolom
2. Tabel kontingensi
3. Tabel distribusi frekuensi

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

- Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung
- Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab, pemberian soal.

F. Alat/Bahan

Alat/Bahan : Papan tulis beserta penghapus, spidol, buku paket.

G. Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah, dan internet.

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I :

Langkah – langkah pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan Fase 1: Menyapaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya guna memancing daya ingat siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak 	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dicapai dan memberikan arahan tentang pentingnya mempelajari konsep penyajian data dalam kehidupan sehari-hari guna memancing kesiapan belajar dan mendorong rasa ingin tahu yang kuat pada siswa.	
Kegiatan Inti Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan/keterampilan	5. Guru menjelaskan definisi tabel, macam-macam tabel, cara membuat tabel dan membahas secara bersama-sama. 6. Guru meminta beberapa siswa ke depan secara bergantian untuk menjelaskan kembali tentang pengertian tabel, macam-macam tabel dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan. 7. Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan. 8. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal pada siswa dan meminta siswa untuk menjawabnya.	100 menit
Fase 3: Membimbing pelatihan	9. Guru memberikan umpan balik dengan mengoreksi jawaban siswa dan meluruskan pemahaman siswa jika ada kesalahan.	
Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik		

Fase 5: Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan	10. Untuk pelatihan lanjutan guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.	
Kegiatan akhir	11. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas dan membuat kesimpulan pembelajaran pada hari ini. 12. Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi di rumah.	10 menit

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti


Dewi Rina, S.Pd

NIP 19740630 199903 2 002

Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru

Hj. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027



 RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Pertemuan : 3
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh) / II (Dua)
Materi Pokok : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Batang
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi ,dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca , menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sudut pandang/ teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran).	3.12.3 Menjelaskan proses pengolahan data.
4.12 Menyajikan dan Menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang dan diagram lingkaran.	4.11.4 Menyajikan data dalam bentuk diagram batang. 4.11.5 Membaca dan menafsirkan diagram batang.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui ceramah, diskusi serta tanya jawab dengan model pembelajaran langsung peserta didik dapat:

- Mengubah data dalam bentuk diagram batang
- Membaca diagram batang

D. Materi Pembelajaran

Diagram Batang

Diagram batang adalah diagram yang menunjukkan bilangan atau kuantitas yang dinyatakan dalam bentuk persegi panjang atau persegi. Untuk membuat diagram batang diperlukan sumbu mendatar dan sumbu tegak yang berpotongan tegak lurus. Kedua sumbu masing-masing dibagi menjadi beberapa bagian dengan skala yang sama. Dalam diagram batang dibutuhkan sumbu datar yang menyatakan kategori atau waktu, dan sumbu tegak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyatakan nilai data. Diagram batang biasanya digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Diagram ini sangat tepat digunakan untuk menyajikan data yang variabelnya berbentuk kategori, dapat juga data tahunan.

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung
Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab, pemberian soal.

F. Alat/Bahan

Alat/Bahan : Papan tulis beserta penghapus, spidol, buku paket.

G. Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah, dan internet.

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 3 :

Langkah – langkah pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	1. Guru memberi salam, memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya guna memancing daya ingat siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan arahan	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	tentang pentingnya mempelajari konsep penyajian data dalam kehidupan sehari-hari guna memancing kesiapan belajar dan mendorong rasa ingin tahu yang kuat pada siswa.	
Kegiatan Inti Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan/keterampilan	5. Guru menjelaskan tentang diagram batang dan cara membuat diagram batang dari data yang diberikan. 6. Guru meminta beberapa siswa ke depan secara bergantian untuk menjelaskan kembali tentang diagram batang, cara membuat diagram batang dari data yang diberikan dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan. 7. Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan.	100 menit
Fase 3: Membimbing pelatihan	8. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal pada siswa dan meminta siswa untuk menjawabnya.	
Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	9. Guru memberikan umpan balik dengan mengoreksi jawaban siswa dan meluruskan pemahaman siswa jika ada kesalahan.	

Fase 5: Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan	10. Untuk pelatihan lanjutan guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.	
Kegiatan akhir	11. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas dan membuat kesimpulan pembelajaran pada hari ini. 12. Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi di rumah.	10 menit

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti


Dewi Rina, S.Pd


NIP 19740630 199903 2 002

Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru

Hj. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru

Pertemuan : 4

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII (Tujuh) / II (Dua)

Materi Pokok : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Garis

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi ,dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca , menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran).	3.12.3 Menjelaskan proses pengolahan data.
4.12 Menyajikan dan Menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang dan diagram lingkaran.	4.11.6 Menyajikan data dalam bentuk diagram garis. 4.11.7 Membaca dan menafsirkan diagram garis.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui ceramah, diskusi serta tanya jawab dengan model pembelajaran langsung peserta didik dapat:

1. Mengubah data dalam bentuk diagram garis
2. Membaca diagram garis

C. Materi Pembelajaran

Diagram Garis

Diagram garis adalah penyajian data statistik dengan memakai garis yang melakukan pengamatan dari waktu ke waktu secara berurutan. Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan/kontinu, misalnya, jumlah penduduk tiap tahun, hasil pertanian tiap tahun, jumlah siswa tiap tahun. Dalam diagram garis, sumbu mendatar menunjukkan waktu pengamatan, sedangkan sumbu tegak menunjukkan nilai data pengamatan untuk suatu waktu tertentu. Sumbu tegak maupun sumbu datar dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Pada bagian sumbu datar dituliskan atribut atau waktu dan pada sumbu tegak dituliskan nilai data.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung
Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab, pemberian soal.

E. Alat/Bahan

Alat/Bahan : Papan tulis beserta penghapus, spidol, buku paket.

F. Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah, dan internet.

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I :

Langkah – langkah pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan Fase 1: Menyapaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	1. Guru memberi salam, memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya guna memancing daya ingat siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan arahan tentang pentingnya mempelajari konsep penyajian data dalam	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	kehidupan sehari-hari guna memancing kesiapan belajar dan mendorong rasa ingin tahu yang kuat pada siswa.	
Kegiatan Inti Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan/keterampilan	5. Guru menjelaskan tentang diagram garis dan cara membuat diagram garis dari data yang diberikan. 6. Guru meminta beberapa siswa ke depan secara bergantian untuk menjelaskan kembali tentang diagram garis, cara membuat diagram garis dari data yang diberikan dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan. 7. Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan.	60 menit
Fase 3: Membimbing pelatihan	8. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal pada siswa dan meminta siswa untuk menjawabnya.	
Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	9. Guru memberikan umpan balik dengan mengoreksi jawaban siswa dan meluruskan pemahaman siswa jika ada kesalahan.	
Fase 5: Memberikan kesempatan	10. Untuk pelatihan lanjutan guru memberikan pekerjaan rumah	

Untuk pelatihan lanjutan	kepada siswa.	
Kegiatan akhir	11. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas dan membuat kesimpulan pembelajaran pada hari ini. 12. Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi di rumah.	10 menit

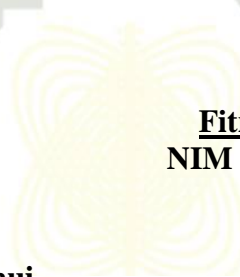
Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti


Dewi Rina, S.Pd


NIP 19740630 199903 2 002


Fitria Angela

NIM 11515204043

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru

H. Misrawati, S.Pd., MM

NIP 19720604 200604 2 027

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Pertemuan : 5
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh) / II (Dua)
Materi Pokok : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi ,dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca , menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sudut pandang/ teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran).	3.12.3 Menjelaskan proses pengolahan data.
4.12 Menyajikan dan Menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang dan diagram lingkaran.	4.11.8 Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. 4.11.9 Membaca dan menafsirkan diagram lingkaran.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui ceramah, diskusi serta tanya jawab dengan model pembelajaran langsung peserta didik dapat:

1. Memahami cara pengumpulan data
2. Mengolah data
3. Mengubah data dalam bentuk tabel
4. Mengetahui perbedaan dari macam-macam tabel

D. Materi Pembelajaran

Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Bagian-bagian dari daerah lingkaran menunjukkan bagian-bagian atau persen dari keseluruhan. Untuk membuat diagram lingkaran, terlebih dahulu ditentukan besarnya persentase tiap objek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terhadap keseluruhan data dan besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Penyajian data dalam diagram lingkaran terbagi atas beberapa juring yang dinyatakan dalam bentuk persen (%) atau dapat pula dinyatakan dalam bentuk besar sudut.

E. Model/ Pendekatan /Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung
Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab, pemberian soal.

F. Alat/Bahan

Alat/Bahan : Papan tulis beserta penghapus, spidol, buku paket.

G. Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah, dan internet.

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I :

Langkah – langkah pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya guna memancing daya ingat siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan arahan tentang pentingnya mempelajari 	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	konsep penyajian data dalam kehidupan sehari-hari guna memancing kesiapan belajar dan mendorong rasa ingin tahu yang kuat pada siswa.	
Kegiatan Inti Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan/keterampilan	5. Guru menjelaskan tentang diagram lingkaran dan cara membuat diagram lingkaran dari data yang diberikan. 6. Guru meminta beberapa siswa ke depan secara bergantian untuk menjelaskan kembali tentang diagram lingkaran, cara membuat diagram lingkaran dari data yang diberikan dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan. 7. Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan. 8. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal pada siswa dan meminta siswa untuk menjawabnya.	100 menit
Fase 3: Membimbing pelatihan		
Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	9. Guru memberikan umpan balik dengan mengoreksi jawaban siswa dan meluruskan pemahaman siswa jika ada kesalahan.	


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fase 5: Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan	10. Untuk pelatihan lanjutan guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.	
Kegiatan akhir	11. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas dan membuat kesimpulan pembelajaran pada hari ini. 12. Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi di rumah.	10 menit

Pekanbaru, April 2019

Guru Mata Pelajaran**Peneliti**

Dewi Rina, S.Pd**NIP 19740630 199903 2 002****Fitria Angela****NIM 11515204043****Mengetahui,****Kepala SMP Negeri 42 Pekanbaru**


Hj. Misrawati, S.Pd., MM
19720604 200604 2 027


 RIAU



LAMPIRAN D1

LEMBAR KERJA 1

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 90 menit

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengenal data dalam kehidupan sehari-hari
2. Memahami cara pengumpulan data

Mengenal Data

Data merupakan unsur terpenting dalam statistik. Statistik adalah ilmu yang mempelajari metode pengumpulan, pengolahan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan dari data. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai data. Misalnya kita datang keruang guru atau kepala sekolah. Kita dapat melihat dan mengenai jumlah siswa setiap kelas. Data dapat diartikan kumpulan informasi yang berupa fakta atau gambaran mengenai suatu keadaan yang diperoleh dari suatu pengamatan. Unsur-unsur dari data disebut datum.

Ada tiga cara untuk mengumpulkan data, yaitu

1. wawancara (interview): cara mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada narasumber.
2. Kuesioner (angket): cara mengumpulkan data dengan mengirim daftar pertanyaan kepada narasumber.
3. Observasi (pengamatan) adalah cara mengumpulkan data dengan mengamati obyek atau kejadian.

Berdasarkan cara memperoleh, data terbagi menjadi dua, sebagai berikut:

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung (diperoleh dari pihak lain)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Satya Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Masalah 1

Pada awal tahun pelajaran baru, sekolah mengambil suatu kebijakan terkait jam masuk sekolah. Oleh karena itu sekolah ingin mengetahui informasi tentang rata-rata jarak rumah semua siswa ke sekolah, alat transportasi apa yang paling banyak digunakan siswa untuk berangkat sekolah, dan jam berapa siswa berangkat dari rumah. Untuk mendapatkan informasi tersebut, dapatkan kalian membantu mengumpulkan informasi dan bagaimana cara mendapatkan informasi tersebut?

Ayo kita menalar

1. Cara apa yang paling tepat untuk memperoleh data tentang jarak rumah semua siswa ke sekolah, alat transportasi apa yang paling banyak digunakan siswa untuk berangkat sekolah, dan jam berapa siswa berangkat dari rumah?

Jawab:

2. Termasuk data primer atau sekunder? Berikan alasanmu!

Jawab:



Berikan beberapa pernyataan yang merupakan contoh dari bermacam-macam data:

Data primer :

.....

.....

Data sekunder :

.....

.....

Data melalui wawancara:

.....

Data melalui angket/ kuesioner:

.....

Data melalui observasi/ pengamatan:

.....

Soal

1. Berikut ini diberikan beberapa pernyataan yang merupakan contoh dari bermacam-macam data:

- Tinggi bangunan hotel itu mencapai 100 m.
- Penilaian seorang guru terhadap siswa-siswanya.
- Jumlah penderita kanker di Indonesia makin tahun makin meningkat sebesar 10% dilansir dari Badan Kesehatan Nasional.
- Banyak halaman buku yang sudah dibaca Dito hari ini adalah 50 halaman.
- Jumlah pegawai pabrik di Jakarta mencapai 1 juta orang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang
Ditulis oleh: UIN Suska Riau

f. Remaja itu sudah memakai narkoba sejak lama dan sekarang dia di rehabilitasi.

Manakah yang merupakan data primer dan data sekunder ?

Jawab:

Data primer :

.....

.....

Data sekunder:

.....

.....

2. Dari pernyataan soal no.1 manakah yang termasuk cara pengumpulan data melalui wawancara ?

Jawab:

.....

3. Dari pernyataan no.1 manakah yang termasuk cara pengumpulan data melalui observasi/pengamatan ?

Jawab:

.....

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim R

UIN SUSKA RIAU

SELAMAT BEKERJA

SEMOGA SUKSES





LAMPIRAN D2

LEMBAR KERJA 2

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 60 menit

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengolah data
2. Mengubah data dalam bentuk tabel
3. Mengetahui perbedaan dari macam-macam tabel

Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel

Setelah mengumpulkan data, maka data masih belum dapat memberikan informasi yang lengkap apabila belum disajikan dengan benar. Agar data mempunyai makna maka data harus diolah dan disajikan dalam berbagai bentuk penyajian. Secara umum ada 2 cara penyajian data yang sering digunakan, yaitu dengan tabel atau daftar dan grafik atau diagram.

Tabel merupakan susunan data dalam baris dan kolom. Macam-macam penyajian data dalam bentuk tabel atau daftar adalah sebagai berikut:

1. Tabel baris kolom
2. Tabel kontingensi
3. Tabel distribusi frekuensi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ayo Kita Amati

Amati tiga macam tabel berikut:

1. Tabel Baris Kolom

Tabel ini digunakan untuk data yang terdiri dari beberapa baris dan satu kolom

Tabel 1. Daftar Baris Kolom
Penjualan mobil perusahaan X periode tahun 2010 - 2015

Tahun	Banyak Mobil Terjual
2011	28. 335
2012	25. 964
2013	30. 823
2014	76. 105
2015	55. 162

2. Tabel Kontingensi

Tabel ini digunakan untuk data yang lebih dari satu kolom.

Tabel 2. Jumlah siswa menurut jenis kelamin

Jenis Kelamin Kelas	Pria	Wanita
7A	13	17
7B	15	16
7C	12	17
7D	14	18
8A	11	19
8B	15	17
8C	10	20
8D	12	19
9A	14	17
9B	15	18
9C	14	19
9D	16	18

3. Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel ini digunakan untuk data yang dibagi menjadi beberapa kelompok.

Tabel 3. Nilai ulangan siswa kelas 7B

Nilai	Banyak
51-60	5
61-70	8
71-80	10
81-90	7
91-100	10
Jumlah	50

hak cipta dimaungri undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ayo kita menalar

1. Coba apa persamaan dan perbedaan dari tabel baris kolom, tabel kontingensi, dan tabel distribusi frekuensi.

Jawab:

.....

2. Jika diketahui data nilai ulangan harian dari 20 siswa adalah sebagai berikut.

57	87	85	75	60	95	85	78	96	73
65	80	90	84	87	78	90	95	65	63

Susunlah data tersebut dalam tabel distribusi frekuensi

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Soal

1. Ardi menabung dari hari senin sampai sabtu dengan data tabungan adalah Rp.5.000, Rp. 7.000, Rp. 3.000, Rp. 4.000, Rp. 2.000, Rp. 6.000. Buatlah tabel dari data tabungan ardi tersebut.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

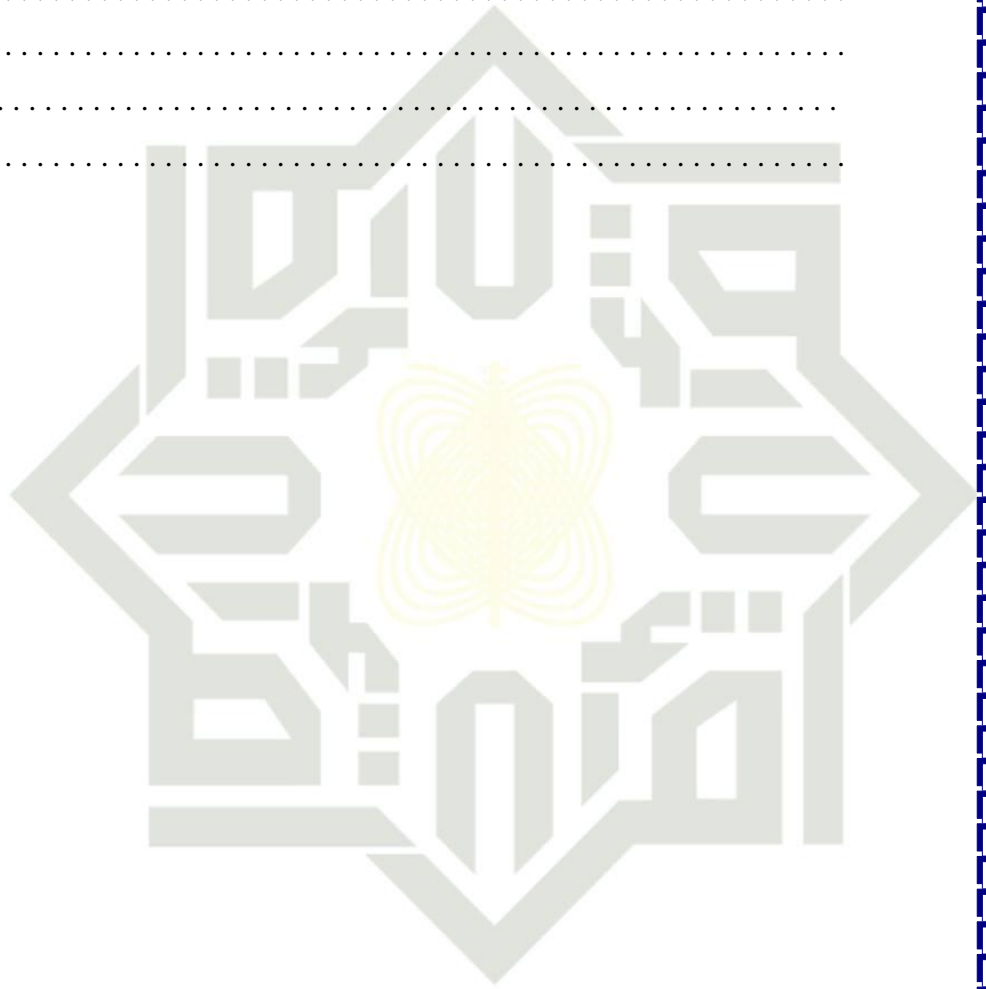


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawaban dari mereka adalah 136, 137, 135, 136, 137, 136, 135, 137, 137.

Jawab:



UIN SUSKA RIAU

SEMOGA SUKSES





LAMPIRAN D3

LEMBAR KERJA 3

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 90 menit

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengubah data dalam bentuk diagram batang
2. Membaca diagram batang

Diagram Batang

Diagram batang adalah diagram yang menunjukkan bilangan atau kuantitas yang dinyatakan dalam bentuk persegi panjang atau persegi. Untuk membuat diagram batang diperlukan sumbu mendatar dan sumbu tegak yang berpotongan tegak lurus. Kedua sumbu masing-masing dibagi menjadi beberapa bagian dengan skala yang sama. Dalam diagram batang dibutuhkan sumbu datar yang menyatakan kategori atau waktu, dan sumbu tegak menyatakan nilai data. Diagram batang biasanya digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Diagram ini sangat tepat digunakan untuk menyajikan data yang variabelnya berbentuk kategori, dapat juga data tahunan.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Masalah 1

Diketahui data ukuran sepatu siswa kelas VII salah satu SMP Negeri di Malang adalah sebagai berikut.

Tabel ukuran sepatu

Nama	Ukuran Sepatu	Nama	Ukuran Sepatu	Nama	Ukuran Sepatu
Arman	36	Dodi	40	Arman	38
Anton	38	Rolando	40	Dewo	40
Ayu	35	Hartono	39	Niko	37
Ahmad	37	Sinaga	35	Rendi	41
Burhan	40	Mozes	34	Fatimah	38
Dion	39	Putu	40	Suwarno	39
Yayuk	35	Yosep	42	Bintang	40
Cica	34	Burju	41	Yanti	36
Maria	38	Nyoman	38	Asep	37
sugeng	43	felik	37	Ririn	36

Amati tabel diatas! Tentukan:

1. Jumlah siswa!
2. Nomor sepatu paling besar dan paling kecil!
3. Banyak siswa pada masing-masing ukuran sepatu!
4. Ubahlah dalam bentuk diagram batang

Soal

1. Nilai rata-rata Ujian Nasional dari SMP Tunas Bangsa tahun pelajaran 2011 – 2013 ditunjukkan dalam tabel berikut. Coba buatlah diagram batang dari data tersebut ?

Mata Pelajaran	Tahun		
	2011	2012	2013
Bahasa Indonesia	8,4	8,8	8,6
Matematika	9,2	8,9	9,3
IPA	8,7	9,0	9,0
Bahasa Inggris	8,9	8,5	8,7



© Hak cipta: milik: UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

scripta.milik:UIN S

2. Dari diagram batang yang terbentuk:
- Berapakah nilai rata-rata ujian nasional mata pelajaran Matematika pada tahun 2012 ?
 - Tahun berapakah nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi untuk semua mata pelajaran ?
 - Jika nilai rata-rata Ujian Nasional dijumlahkan per mata pelajaran dari tahun 2011-2013, maka mata pelajaran apakah yang memiliki nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi ?

State Islamic Univer

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

SEMOGA SUKSES





LAMPIRAN D4

LEMBAR KERJA 4

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 60 menit

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengolah data
2. Mengubah data dalam bentuk tabel
3. Mengetahui perbedaan dari macam-macam tabel

Diagram Garis

Diagram garis adalah penyajian data statistik dengan memakai garis yang melakukan pengamatan dari waktu ke waktu secara berurutan. Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan/kontinu, misalnya, jumlah penduduk tiap tahun, hasil pertanian tiap tahun, jumlah siswa tiap tahun. Dalam diagram garis, sumbu mendatar menunjukkan waktu pengamatan, sedangkan sumbu tegak menunjukkan nilai data pengamatan untuk suatu waktu tertentu. Sumbu tegak maupun sumbu datar dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Pada bagian sumbu datar dituliskan atribut atau waktu dan pada sumbu tegak dituliskan nilai data.

Masalah 1

Perhatikan tabel dibawah ini

Tabel 1 Kurs Rupiah terhadap Dolar AS

Bulan	Kurs Rupiah (Rp)	Bulan	Kurs Rupiah (Rp)
Januari	9.800	Juli	10.000
Februari	9.900	Agustus	10.500
Maret	10.000	September	10.900
April	10.100	Oktober	11.000
Mei	10.300	November	11.400
Juni	10.200	Desember	11.700

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

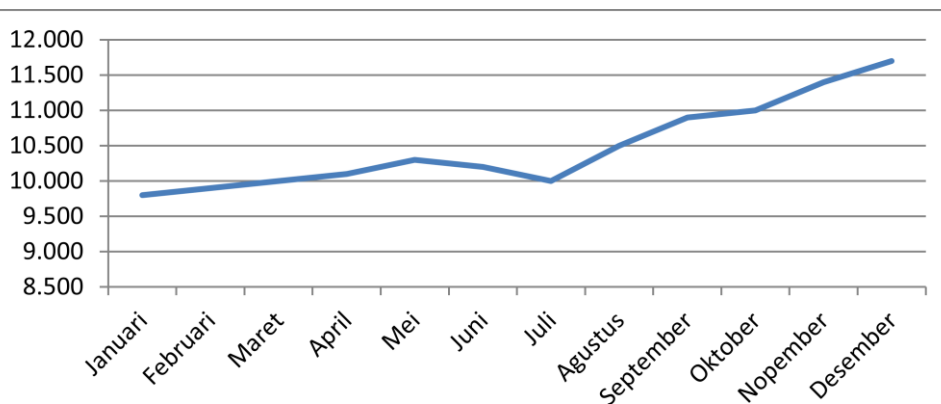
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sajian data dalam bentuk diagram garis



Ayo kita menalar

Coba amati kembali sajian data dalam diagram garis yang ada pada gambar diatas dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut

1. Bulan apa nilai kurs rupiah paling tinggi dan paling rendah?
2. Bulan apa saja terjadi kenaikan dan penurunan nilai kurs rupiah?
3. Bagaimanakah nilai kurs rupiah dari bulan juli sampai september?
4. Apa yang dapat kalian simpulkan tentang kurs rupiah dari bulan januari sampai desember?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....



©
©
Kipta mink UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim R

Bulan	Budi	Yudi
1	10	10
2	20	20
3	20	30
4	30	40
5	50	30

Buatlah diagram garis yang menyatakan hasil penjualan oleh budi dan yudi.

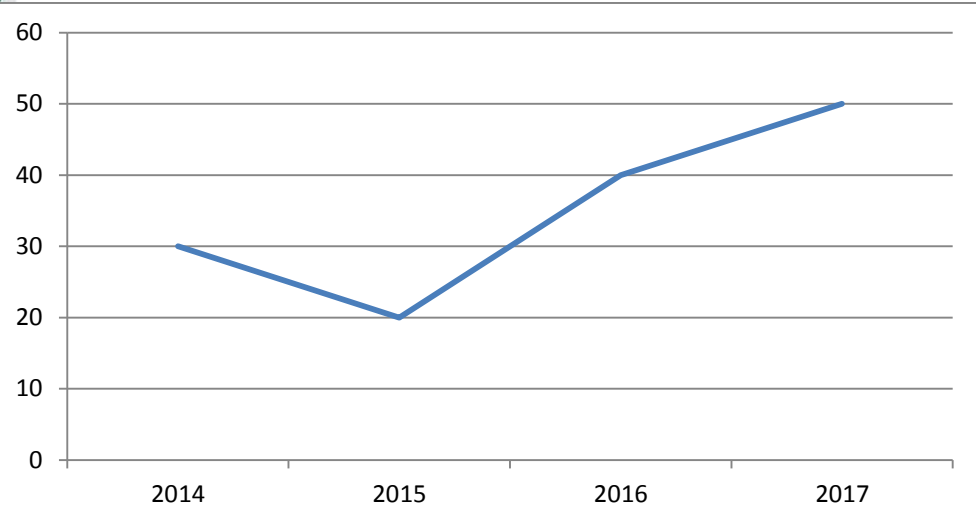
Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Diagram garis tersebut adalah jumlah penjualan mobil yang dijual oleh pak Arman. Berapakah jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017.



Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



LAMPIRAN D5

LEMBAR KERJA 5

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 90 menit

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengolah data
2. Mengubah data dalam bentuk tabel
3. Mengetahui perbedaan dari macam-macam tabel

Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Bagian-bagian dari daerah lingkaran menunjukkan bagian-bagian atau persen dari keseluruhan. Untuk membuat diagram lingkaran, terlebih dahulu ditentukan besarnya persentase tiap objek terhadap keseluruhan data dan besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Penyajian data dalam diagram lingkaran terbagi atas beberapa juring yang dinyatakan dalam bentuk persen (%) atau dapat pula dinyatakan dalam bentuk besar sudut.

Masalah 1

Perhatikan tabel dibawah ini

No	Jenis Pekerjaan	Bayak
1	Pegawai Negeri Sipil	12
2	Pegawai Swasta	6
3	TNI/ POLRI	8
4	BUMN	6
5	Petani	10
6	Nelayan	2
7	Pedagang	2
8	Lain-lain	4
JUMLAH		50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

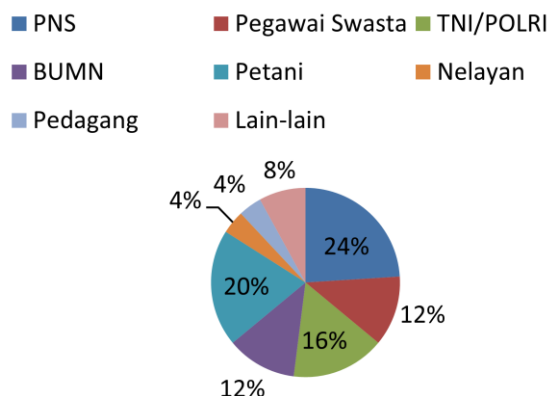
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sajian data dalam bentuk diagram lingkaran



Ayo kita menalar

1. Coba amati diagram lingkaran di atas, coba pikirkan apa perbedaan diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran?
2. Sebelum mengubah data dalam bentuk diagram lingkaran, apakah yang harus kita lakukan?
3. Bagaimana cara menentukan luas daerah pada lingkaran?
4. Bagaimana cara menentukan data atau dalam persentase?
5. Bagaimana cara menentukan besar sudut juring dalam lingkaran?

Jawab:

.....

.....

.....

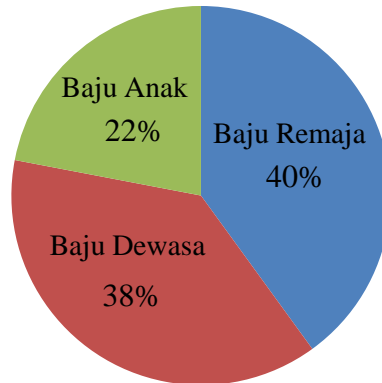
.....

.....



Soal

1. Pak budi menjual baju sebanyak 300 buah. Dengan baju remaja terjual sebanyak 40%, baju dewasa 38% dan baju anak 22%. Dapat dilihat dari daigram berikut.



- Tentukan banyak baju remaja yang terjual?
- Tentukan banyak baju dewasa yang terjual?
- Tentukan banyak baju anak-anak yang terjual?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Hasil pengumpulan data tentang ukuran sepatu siswa diperoleh data sebagai berikut.

No.	Ukuran Sepatu	Frekuensi
1	33	2
2	34	4
3	35	3
4	36	2
5	37	6
6	38	4
7	39	3
Total		24

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SELAMAT BEKERJA
SEMOGA SUKSES





LAMPIRAN E1

JAWABAN LK 1

Ayo Kita Menalar

1. Cara apa yang paling tepat untuk memperoleh data tentang jarak rumah semua siswa ke sekolah, alat transportasi apa yang paling banyak digunakan siswa untuk berangkat sekolah, dan jam berapa siswa berangkat dari rumah?

Jawab:

Cara apa yang paling tepat untuk memperoleh data tentang jarak rumah semua siswa ke sekolah, alat transportasi apa yang paling banyak digunakan siswa untuk berangkat sekolah, dan jam berapa siswa berangkat dari rumah adalah dengan angket yang sudah disiapkan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan hal tersebut.

2. Termasuk data primer atau sekunder? Berikan alasanmu!

Jawab:

Termasuk data primer, karena cara mendapatkan data secara langsung dari sumber data yaitu siswa.

Berikan beberapa pernyataan yang merupakan contoh dari bermacam-macam data:

• **Data Primer:**

Jumlah kursi dikelas VII4 ada 45 buah

Jumlah siswa yang tidak hadir tanpa keterangan pada bulan februari

• **Data Sekunder**

Dari keterangan kepala desa tegalombo, mata pencaharian masyarakat sebagian besar petani.

Jumlah kasus pencurian di jakarta diperoleh dari data yang ada di kantor polisi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

• Data melalui wawancara

- Data tentang jenis tayangan televisi yang paling disukai siswa kelas VII 2
- Data tentang makanan kesukaan siswa kelas VII 4

• Data melalui angket/kuesioner

- Data tentang jam berapa siswa berangkat dari rumah ke sekolah
- Data tentang kemandirian belajar siswa kelas VII 2

• Data melalui observasi/pengamatan

- Data tentang tinggi badan semua siswa kelas VII 4
- Penilaian guru terhadap siswa-siswanya

SOAL

1. Berikut ini diberikan beberapa pernyataan yang merupakan contoh dari bermacam-macam data:
 - a. Tinggi bangunan hotel itu mencapai 100 m.
 - b. Penilaian seorang guru terhadap siswa-siswanya.
 - c. Jumlah penderita kanker di Indonesia makin tahun makin meningkat sebesar 10% dilansir dari Badan Kesehatan Nasional.
 - d. Banyak halaman buku yang sudah dibaca Dito hari ini adalah 50 halaman.
 - e. Jumlah pegawai pabrik di Jakarta mencapai 1 juta orang.
 - f. Remaja itu sudah memakai narkoba sejak lama dan sekarang dia di rehabilitasi.

Manakah yang merupakan data primer dan data sekunder ?

Jawab:

- a. Data primer
- b. Data primer
- c. Data sekunder
- d. Data primer
- e. Data primer

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f. Data primer

2. Dari pernyataan soal no.1 manakah yang termasuk cara pengumpulan data melalui wawancara ?

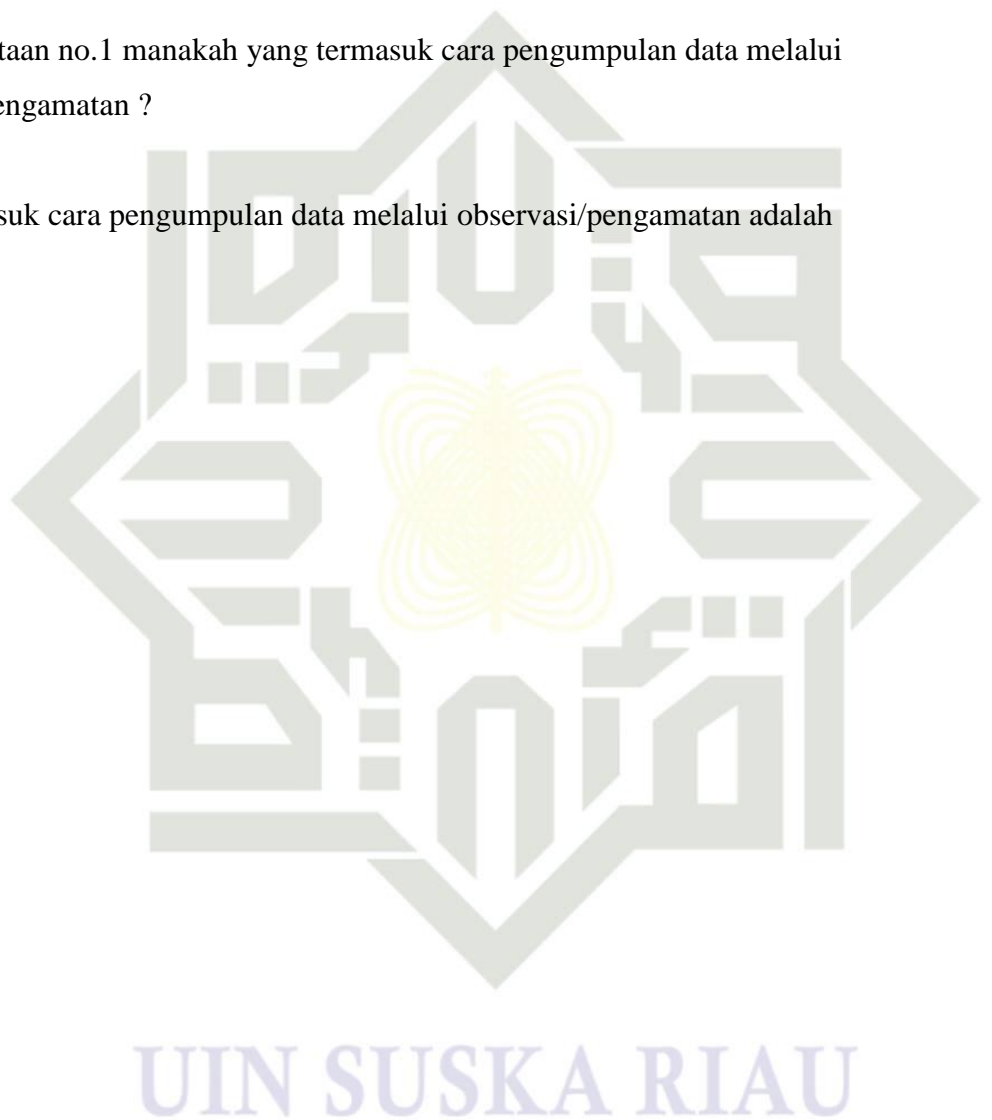
Jawab:

Yang termasuk cara pengumpulan data melalui wawancara adalah c, d, dan e.

3. Dari pernyataan no.1 manakah yang termasuk cara pengumpulan data melalui observasi/pengamatan ?

Jawab:

Yang termasuk cara pengumpulan data melalui observasi/pengamatan adalah a dan b.



LAMPIRAN E2

JAWABAN LK 2

Ayo Kita Menalar

1. Coba apa persamaan dan perbedaan dari tabel baris kolom, tabel kontingensi, dan tabel distribusi frekuensi.

Jawab:

persamaan dan perbedaan dari tabel baris kolom, tabel kontingensi, dan tabel distribusi frekuensi adalah sama-sama menggunakan tabel baris dan kolom, sedangkan perbedaannya adalah tabel baris kolom dan tabel distribusi frekuensi hanya menggunakan satu kolom, tabel kontingensi menggunakan kolom lebih dari satu, data pada tabel baris kolom hanya satu kategori dan datanya tunggal, data pada tabel kontingensi lebih dari satu kategori dan data tunggal, sedangkan pada tabel distribusi frekuensi bisa satu atau lebih kategori dan datanya berkelompok.

2. Jika diketahui data nilai ulangan harian dari 20 siswa adalah sebagai berikut.

57	87	85	75	60	95	85	78	96	73
65	80	90	84	87	78	90	95	65	63

Susunlah data tersebut dalam tabel distribusi frekuensi

Jawab:

Nilai	Banyak
51 – 60	2
61 – 70	3
71 – 80	5
81 – 90	7
91 - 100	3
Jumlah	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

SOAL

1. Ardi menabung dari hari senin sampai sabtu dengan data tabungan adalah Rp.5.000, Rp. 7.000, Rp. 3.000, Rp. 4.000, Rp. 2.000, Rp. 6.000. Buatlah tabel dari data tabungan ardi tersebut.

Penyelesaian:

Dik: Ardi menabung pada hari senin, selasa, rabu, kamis, jumat dan sabtu

Data tabungan Rp.5.000, Rp. 7.000, Rp. 3.000, Rp. 4.000, Rp. 2.000, Rp. 6.000

Dit: Tabel dari data?

Jwb: Tabel data tabungan ardi

Hari	Banyak
Senin	Rp.5.000
Selasa	Rp.7.000
Rabu	Rp.3.000
Kamis	Rp.4.000
Jumat	Rp.2.000
Sabtu	Rp.6.000
Jumlah	Rp.27.000

2. Sekelompok anak ditanya tentang tinggi badan mereka (dalam satuan cm).

Jawaban dari mereka adalah 136, 137, 135, 136, 137, 136, 135, 137, 137.

Buatlah tabel dari data diatas.

Penyelesaian:

Dik: Tinggi badan sekelompok anak 136, 137, 135, 136, 137, 136, 135, 137 dan 137.

Dit: Tabel?

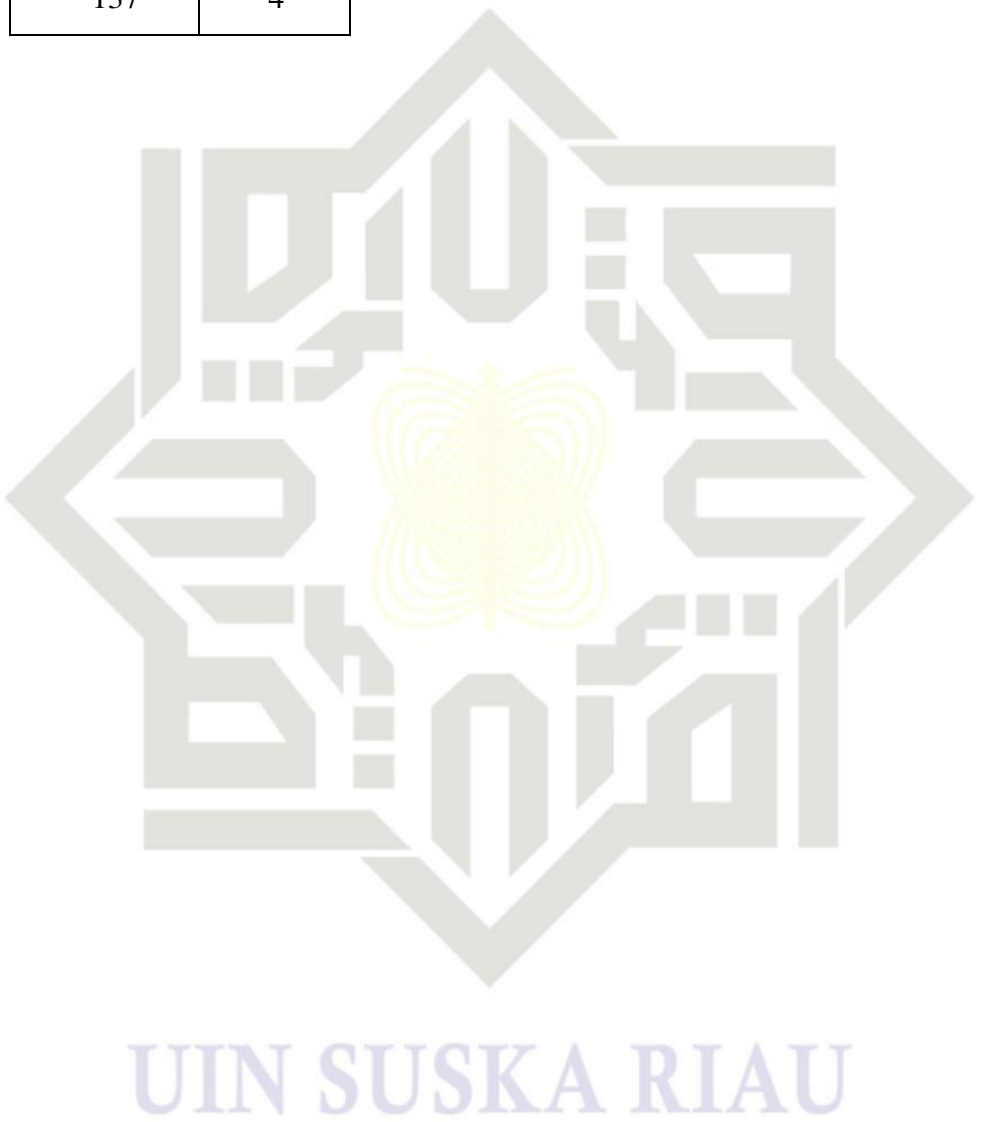
Jwb:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel tinggi badan anak

Tinggi Badan	Banyak Anak
135	2
136	3
137	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E3

JAWABAN LK 3

Masalah 1

Diketahui data ukuran sepatu siswa kelas VII salah satu SMP Negeri di Malang adalah sebagai berikut.

Tabel ukuran sepatu

Nama	Ukuran Sepatu	Nama	Ukuran Sepatu	Nama	Ukuran Sepatu
Arman	36	Dodi	40	Arman	38
Anton	38	Rolando	40	Dewo	40
Ayu	35	Hartono	39	Niko	37
Ahmad	37	Sinaga	35	Rendi	41
Burhan	40	Mozes	34	Fatimah	38
Dion	39	Putu	40	Suwarno	39
Yayuk	35	Yosep	42	Bintang	40
Cica	34	Burju	41	Yanti	36
Maria	38	Nyoman	38	Asep	37
sugeng	43	felik	37	Ririn	36

Amati tabel diatas! Tentukan:

1. Jumlah siswa!

Jawab:

Jumlah siswa = 30 siswa

2. Nomor sepatu paling besar dan paling kecil!

Jawab:

Nomor sepatu paling besar = 43

Nomor sepatu paling kecil = 34

3. Banyak siswa pada masing-masing ukuran sepatu!

Jawab:

Ukuran 34 = 2

Ukuran 35 = 3

Ukuran 36 = 3

Ukuran 37 = 4

Ukuran 38 = 5

Ukuran 39 = 3

Ukuran 40 = 6

Ukuran 41 = 2

Ukuran 42 = 1

Ukuran 43 = 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

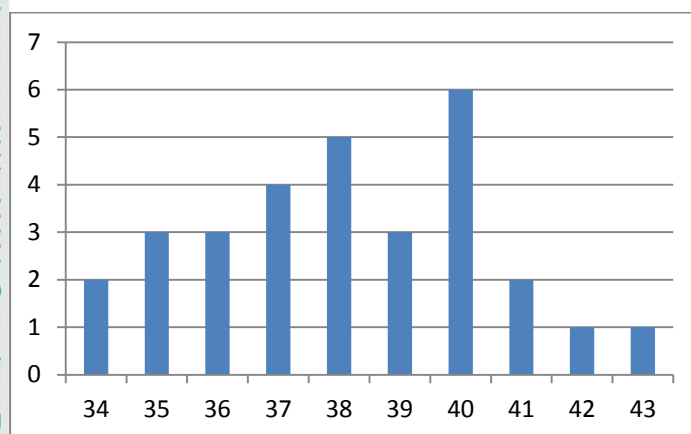
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ubahlah dalam bentuk diagram batang

Jawab:



SOAL

1. Nilai rata-rata Ujian Nasional dari SMP Tunas Bangsa tahun pelajaran 2011 – 2013 ditunjukkan dalam tabel berikut. Coba buatlah diagram batang dari data tersebut ?

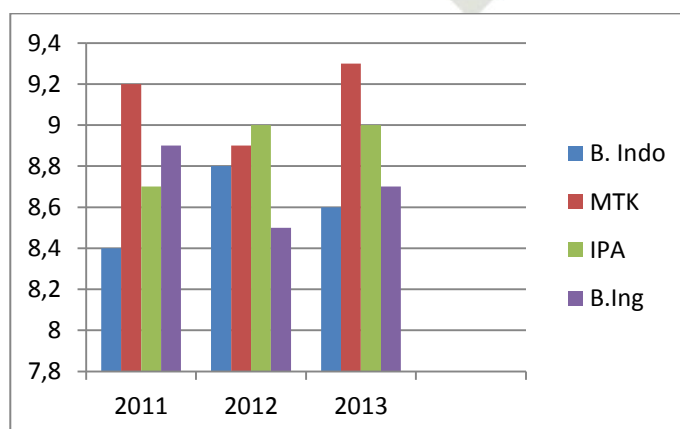
Mata Pelajaran	Tahun		
	2011	2012	2013
Bahasa Indonesia	8,4	8,8	8,6
Matematika	9,2	8,9	9,3
IPA	8,7	9,0	9,0
Bahasa Inggris	8,9	8,5	8,7

Penyelesaian:

Dik: Tabel nilai rata-rata UN

Dit: Diagram batang?

Jwb: Diagram batang nilai rata-rata UN SMP Tunas Bangsa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Dari diagram batang yang terbentuk:

- Berapakah nilai rata-rata ujian nasional mata pelajaran Matematika pada tahun 2012 ?
- Tahun berapakah nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi untuk semua mata pelajaran ?
- Jika nilai rata-rata Ujian Nasional dijumlahkan per mata pelajaran dari tahun 2011-2013, maka mata pelajaran apakah yang memiliki nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi ?

Penyelesaian:

Dik : Diagram batang pada soal no 1

Dit: a. Nilai rata-rata UN MTK tahun 2012

b. Nilai rata-rata UN tertinggi

c. Nilai mata pelajaran tertinggi

Jwb: a. Nilai rata-rata UN MTK tahun 2012 adalah

$$= \frac{8,8 + 8,9 + 9,0 + 8,5}{4} = \frac{35,2}{4} = 8,8$$

b. Nilai UN tertinggi

$$\text{Tahun 2011} = \frac{8,4 + 9,2 + 8,7 + 8,9}{4} = \frac{35,2}{4} = 8,8$$

$$\text{Tahun 2012} = \frac{8,4 + 9,2 + 8,7 + 8,9}{4} = \frac{35,2}{4} = 8,8$$

$$\text{Tahun 2013} = \frac{8,6 + 9,3 + 9,0 + 8,7}{4} = \frac{35,6}{4} = 8,9$$

Maka nilai rata-rata UN tertinggi yaitu pada tahun 2013 dengan nilai rata-rata 8,9.

c. Nilai rata-rata mata pelajaran tertinggi

$$\text{B.Indo} = \frac{8,4 + 8,8 + 8,6}{3} = \frac{25,8}{3} = 8,6$$

$$\text{MTK} = \frac{9,2 + 8,9 + 9,3}{3} = \frac{27,4}{3} = 9,13$$

$$\text{IPA} = \frac{8,7 + 9,0 + 9,0}{3} = \frac{26,7}{3} = 8,9$$

$$\text{B.Ing} = \frac{8,9 + 8,5 + 8,7}{3} = \frac{26,1}{3} = 8,7$$

Maka nilai rata-rata mata pelajaran tertinggi adalah pelajaran MTK dengan nilai rata-rata 9,13.

Jadi, Nilai rata-rata UN MTK tahun 2012 adalah 8,8, nilai rata-rata UN tertinggi yaitu pada tahun 2013 dengan nilai rata-rata 8,9 dan Nilai mata pelajaran tertinggi adalah pelajaran MTK dengan nilai rata-rata 9,13.

LAMPIRAN E4

JAWABAN LK 4

Ayo Kita Menalar

Coba amati kembali sajian data dalam diagram garis yang ada pada gambar diatas dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut

1. Bulan apa nilai kurs rupiah paling tinggi dan paling rendah?

Jawab: Bulan Januari

2. Bulan apa saja terjadi kenaikan dan penurunan nilai kurs rupiah?

Jawab: Terjadi kenaikan pada bulan Februari, Maret, April, Mei, Agustus, September, Oktober, November Dan Desember.

Terjadi penurunan pada bulan Juni dan Juli.

3. Bagaimanakah nilai kurs rupiah dari bulan juli sampai september?

Jawab: Pada bulan Juli sampai September terjadi kenaikan kurs Rupiah

4. Apa yang dapat kalian simpulkan tentang kurs rupiah dari bulan januari sampai desember?

Jawab: Dari bulan januari sampai desember terjadi kenaikan dan penurunan nilai Kurs rupiah

SOAL

1. Perusahaan komputer memperkerjakan 2 orang karyawan yaitu Budi dan Yudi untuk memasarkan komputer dalam satuan unit. Setelah 5 bulan, perusahaan ingin mengetahui jumlah komputer yang berhasil dijual oleh karyawan tersebut, dengan data sebagai berikut.

Bulan	Budi	Yudi
1	10	10
2	20	20
3	20	30
4	30	40
5	50	30

Buatlah diagram garis yang menyatakan hasil penjualan oleh budi dan yudi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

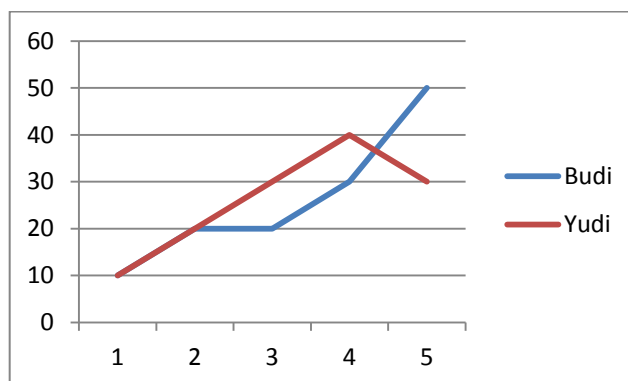
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Penyelesaian:

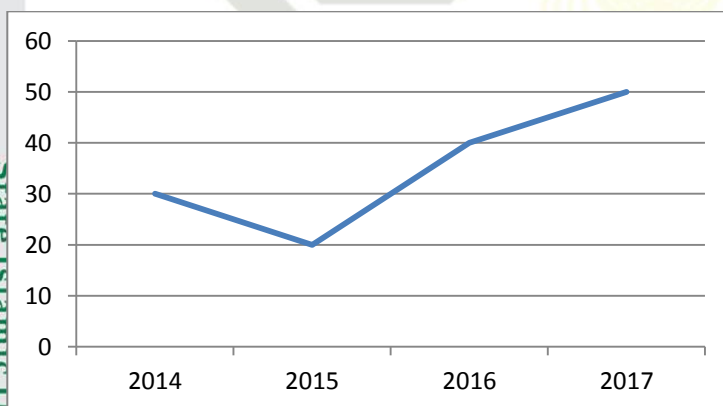
Dik: Tabel tentang data jumlah komputer yang berhasil dijual 5 bulan terakhir oleh budi dan yudi.

Dit: Diagram garis?

Jwb: Diagram garis hasil penjualan budi dan yudi



2. Diagram garis tersebut adalah jumlah penjualan mobil yang dijual oleh pak Arman. Berapakah jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017.



Dik : Diagram garis tentang data penjualan pak arman dari tahun 2014-2017

Dit: Jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017

Penyelesaian:

Jwb: Berdasarkan diagram garis, maka didapat data penjualan pada

Tahun 2014 = 30

Tahun 2015 = 20

Tahun 2016 = 40

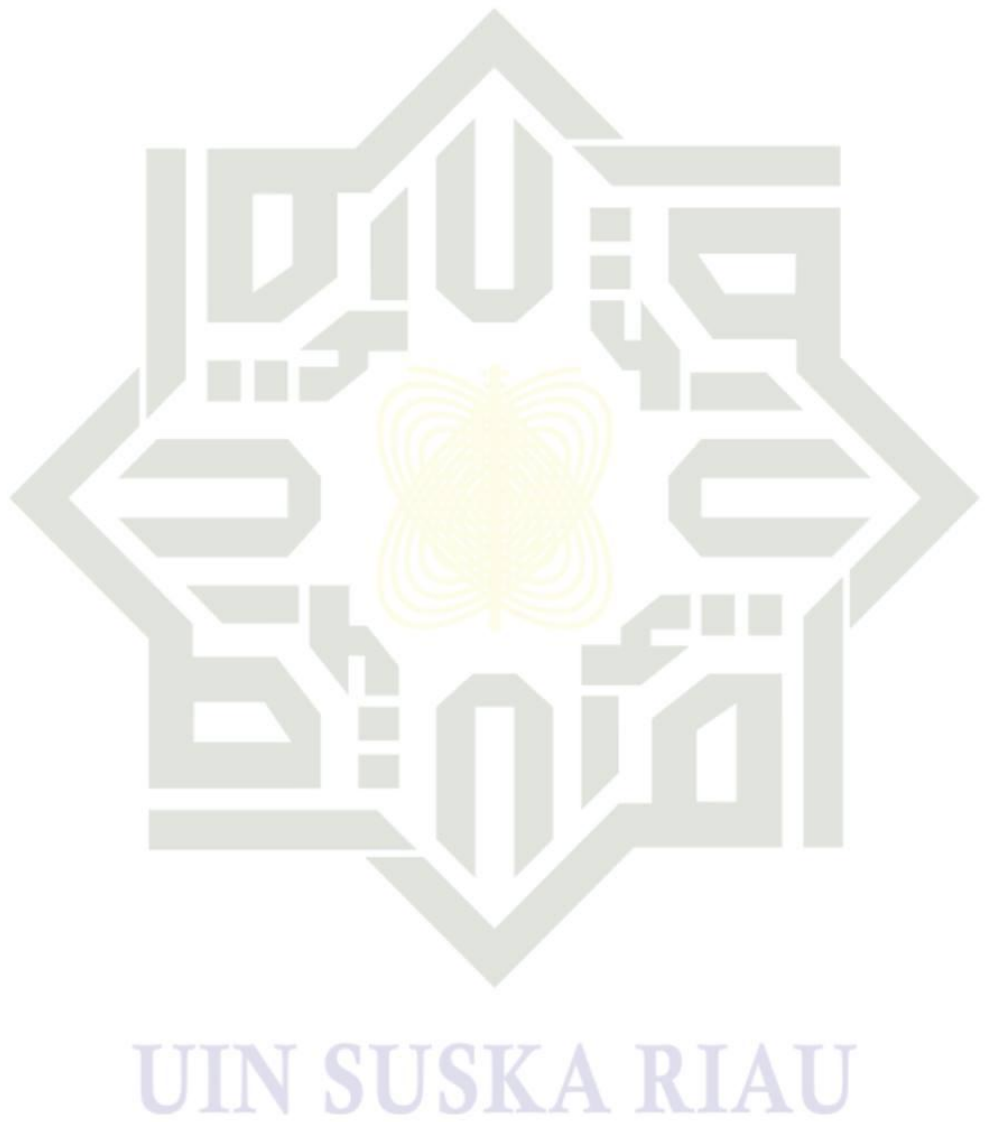
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahun 2017 = 50

Jumlah = 30 + 20 + 40 + 50 = 140 mobil

Jadi jumlah mobil pak arman dari tahun 2014-2017 adalah 140 .



LAMPIRAN E5

JAWABAN LK 5

Ayo Kita Menalar

1. Coba amati diagram lingkaran di atas, coba pikirkan apa perbedaan diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran?

Jawab:

Perbedaan dari ketiga diagram tersebut adalah

Diagram batang

Diagram batang biasanya digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu objek dalam kurun waktu tertentu. Dalam diagram batang dibutuhkan sumbu datar yang menyatakan kategori atau waktu, dan sumbu tegak untuk menyatakan nilai data.

Diagram Garis

Diagram batang biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkesinambungan/kontinu. Dalam diagram garis, sumbu mendatar menunjukkan waktu pengamatan, sedangkan sumbu tegak menunjukkan nilai data pengamatan untuk suatu waktu tertentu.

Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Bagian-bagian dari daerah lingkaran menunjukkan bagian-bagian atau persen dari keseluruhan. Jika juring dinyatakan dalam persen maka untuk suatu lingkaran penuh adalah 100% dan jika setiap juring dinyatakan dalam derajat maka besarnya sudut dalam lingkaran penuh adalah 360°.

2. Sebelum mengubah data dalam bentuk diagram lingkaran, apakah yang harus kita lakukan?

Jawab: menentukan luas daerah pada lingkaran.

3. Bagaimana cara menentukan luas daerah pada lingkaran?

Jawab: Dengan rumus persentase lingkaran atau dengan menggunakan derajat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Bagaimana cara menentukan data atau dalam persentase?

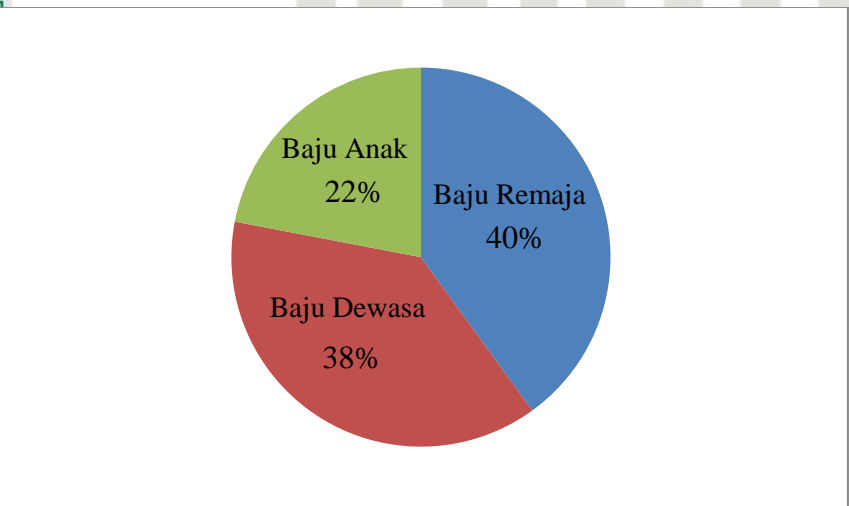
Jawab: Dengan menggunakan rumus $\frac{f}{Total} \times 100\%$

5. Bagaimana cara menentukan besar sudut juring dalam lingkaran?

Jawab: Dengan menggunakan rumus $\frac{f}{Total} \times 360^\circ$

SOAL

1. Pak budi menjual baju sebanyak 300 buah. Dengan baju remaja terjual sebanyak 40%, baju dewasa 38% dan baju anak 22%. Dapat dilihat dari digram berikut.



- a. Tentukan banyak baju remaja yang terjual?
- b. Tentukan banyak baju dewasa yang terjual?
- c. Tentukan banyak baju anak-anak yang terjual?

Penyelesaian:

Dik: n = 300

- Baju Remaja = 40%
- Baju Remaja = 38%
- Baju Remaja = 22%

- Dit:
- a. Banyak baju remaja yang terjual?
 - b. Banyak baju remaja yang terjual?
 - c. Banyak baju remaja yang terjual?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jwb: Rumus persentase untuk lingkaran = $\frac{f}{Total} \times 100\%$, maka

a. Banyak baju remaja yang terjual

$$\frac{f}{300} \times 100\% = 40\%$$

$$f = \frac{40\% \times 300}{100\%}$$

$$f = 120$$

b. banyak baju dewasa yang terjual?

$$\frac{f}{300} \times 100\% = 38\%$$

$$f = \frac{38\% \times 300}{100\%}$$

$$f = 114$$

c. Banyak baju anak-anak yang terjual?

$$\frac{f}{300} \times 100\% = 22\%$$

$$f = \frac{22\% \times 300}{100\%}$$

$$f = 66$$

Jadi, banyak baju remaja yang terjual adalah 120 buah, baju dewasa 114 buah dan baju anak-anak terjual 66 buah.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Hasil pengumpulan data tentang ukuran sepatu siswa diperoleh data sebagai berikut.

No.	Ukuran Sepatu	Frekuensi
1	33	2
2	34	4
3	35	3
4	36	2
5	37	6
6	38	4
7	39	3
Total		24

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut!

Penyelesaian:

Dik: Tabel tentang data ukuran sepatu siswa

Dit: Diagram lingkaran

Jwb:

Rumus sudut pusat = $\frac{f}{Total} \times 360^\circ$, maka

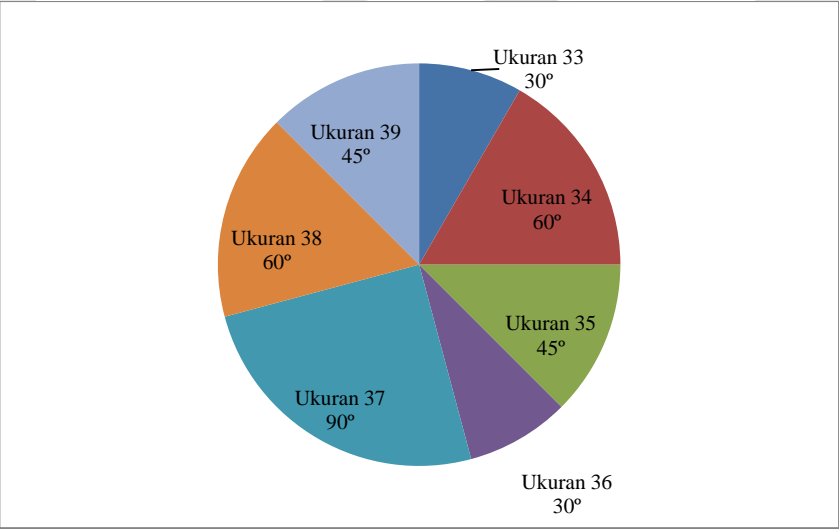
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Ukuran sepatu	Frekuensi (f)	Sudut pusat $\frac{f}{Total} \times 360^{\circ}$
1	33	2	$\frac{2}{24} \times 360^{\circ} = 30^{\circ}$
2	34	4	$\frac{4}{24} \times 360^{\circ} = 60^{\circ}$
3	35	3	$\frac{3}{24} \times 360^{\circ} = 45^{\circ}$
4	36	2	$\frac{2}{24} \times 360^{\circ} = 30^{\circ}$
5	37	6	$\frac{6}{24} \times 360^{\circ} = 90^{\circ}$
6	38	4	$\frac{4}{24} \times 360^{\circ} = 60^{\circ}$
7	39	3	$\frac{3}{24} \times 360^{\circ} = 45^{\circ}$
Total			360°

Diagram lingkaran data tersebut adalah



LAMPIRAN F1

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas / Semester : VII / II
 Pokok Bahasan : Mengenal Data
 Pertemuan ke : 1

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktivitas Peneliti yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan do'a.				
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari				
3.	Guru memotivasi siswa dalam pembelajaran				
4.	Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran <i>Probing Prompting</i> dan menyampaikan langkah-langkahnya.				
5.	Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa				
6.	Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan				
7.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban				
8.	Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.				
9.	Meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban jika jawabannya tepat				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

10.	Guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti				
13.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Tidak terlaksana

3 = Terlaksana

2 = Kurang terlaksana

4 = Terlaksana dengan baik

Catatan Observer:

Pekanbaru, April 2019

Observer,



Dewi Rina, S.Pd.

NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F2

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas / Semester : VII / II
 Pokok Bahasan : Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel
 Pertemuan ke : 2

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktivitas Peneliti yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan do'a.				
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari				
3.	Guru memotivasi siswa dalam pembelajaran				
4.	Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran <i>Probing Prompting</i> dan menyampaikan langkah-langkahnya.				
5.	Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa				
6.	Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan				
7.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban				
8.	Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.				
9.	Meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban jika jawabannya tepat				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

10.	Guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti				
13.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Tidak terlaksana 3 = Terlaksana
2 = Kurang terlaksana 4 = Terlaksana dengan baik

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, April 2019

Observer,

Dewi Rina, S.Pd.
NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F3

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Kelas / Semester : VII / II
Pokok Bahasan : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Batang
Pertemuan ke : 3

Berikanlah tanda (√) pada kolom yang tersedia !

No	Aktivitas Peneliti yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan do'a.				
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari				
3.	Guru memotivasi siswa dalam pembelajaran				
4.	Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran <i>Probing Prompting</i> dan menyampaikan langkah-langkahnya.				
5.	Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa				
6.	Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan				
7.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban				
8.	Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.				
9.	Meminta tanggapan kepada siswa lain tentang				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	jawaban jika jawabannya tepat				
10.	Guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti				
13.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Tidak terlaksana

3 = Terlaksana

2 = Kurang terlaksana

4 = Terlaksana dengan baik

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, Mei 2019

Observer,


Dewi Rina, S.Pd.

NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F4

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Kelas / Semester : VII / II
Pokok Bahasan : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram
Garis
Pertemuan ke : 4

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktivitas Peneliti yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan do'a.				
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari				
3.	Guru memotivasi siswa dalam pembelajaran				
4.	Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran <i>Probing Prompting</i> dan menyampaikan langkah-langkahnya.				
5.	Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa				
6.	Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan				
7.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban				
8.	Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.				
9.	Meminta tanggapan kepada siswa lain tentang				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	jawaban jika jawabannya tepat				
10.	Guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti				
13.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Tidak terlaksana

3 = Terlaksana

2 = Kurang terlaksana

4 = Terlaksana dengan baik

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, Mei 2019

Observer,



Dewi Rina, S.Pd.

NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F5

Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Kelas / Semester : VII / II
Pokok Bahasan : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran
Pertemuan ke : 5

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktivitas Peneliti yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan do'a.				
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari				
3.	Guru memotivasi siswa dalam pembelajaran				
4.	Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran <i>Probing Prompting</i> dan menyampaikan langkah-langkahnya.				
5.	Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa				
6.	Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan				
7.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban				
8.	Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.				
9.	Meminta tanggapan kepada siswa lain tentang				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		jawaban jika jawabannya tepat				
10.		Guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.		Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.		Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti				
13.		Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Tidak terlaksana

3 = Terlaksana

2 = Kurang terlaksana

4 = Terlaksana dengan baik

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, Mei 2019

Observer,


Dewi Rina, S.Pd.

NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F6

Rekapitulasi Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran

Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Pertemuan Ke				
		1	2	3	4	5
1	Guru membuka pelajaran dengan do'a.	4	4	4	4	4
2	Guru menyampaikan inti materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran.	2	3	4	4	4
3	Guru memotivasi siswa dalam pembelajaran	3	3	4	4	4
4	Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran <i>Probing-Prompting</i> dan menyampaikan langkah-langkahnya.	3	4	4	4	4
5	Guru membagikan Lembar Kerja kepada masing-masing siswa	4	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Pertemuan Ke				
		1	2	3	4	5
6	Guru menghadapkan siswa pada situasi, misalkan dengan memperhatikan gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.	4	4	4	4	4
7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban	3	4	4	4	4
8	Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.	4	4	4	4	4
9	Meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban jika jawabannya tepat	2	3	3	4	4
10	Guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab	2	3	3	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Pertemuan Ke				
		1	2	3	4	5
11	Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa	2	3	3	3	4
12	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti	2	3	4	4	4
13	Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a.	4	4	4	4	4
	Jumlah	39	46	49	51	52
	Persentase (%)	75	89	94	98	100
	Kategori	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

LAMPIRAN G1

Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas / Semester : VII / II
 Pokok Bahasan : Mengenal Data
 Pertemuan ke : 1

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktifitas Siswa yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memulai pembelajaran dengan do'a.				
2.	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.				
3.	Siswa memperhatikan guru memberikan motivasi				
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran <i>Probing Prompting</i>				
5.	Siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa				
6.	Siswa menerima permasalahan yang diberikan guru dalam bentuk gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.				
7.	Siswa merumuskan jawaban.				
8.	Siswa yang di tunjuk guru berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
9.	Siswa yang lain menanggapi jawaban siswa yang di tunjuk guru jika jawabannya benar.				
10.	Siswa memperhatikan dan berusaha menjawab pertanyaan lain yang diberikan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	guru yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Siswa yang berbeda menjawab pertanyaan akhir yang diajukan guru untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan arahan guru dan bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.				
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan do,a.				

Ket : 1 = Hanya 0 – 25% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 2 = 26 – 50% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 3 = 51 – 75% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 4 = 76 – 100% siswa yang mengikuti/melaksanakan

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, April 2019
 Observer,



Dewi Rina, S.Pd
 NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN G2

Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas / Semester : VII / II
 Pokok Bahasan : Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel
 Pertemuan ke : 2

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktifitas Siswa yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memulai pembelajaran dengan do'a.				
2.	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.				
3.	Siswa memperhatikan guru memberikan motivasi				
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran <i>Probing Prompting</i>				
5.	Siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa				
6.	Siswa menerima permasalahan yang diberikan guru dalam bentuk gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.				
7.	Siswa merumuskan jawaban.				
8.	Siswa yang di tunjuk guru berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
9.	Siswa yang lain menanggapi jawaban siswa yang di tunjuk guru jika jawabannya benar.				
10.	Siswa memperhatikan dan berusaha menjawab pertanyaan lain yang diberikan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	guru yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Siswa yang berbeda menjawab pertanyaan akhir yang diajukan guru untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan arahan guru dan bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.				
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan do,a.				

- Ket :
- 1 = Hanya 0 – 25% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 - 2 = 26 – 50% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 - 3 = 51 – 75% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 - 4 = 76 – 100% siswa yang mengikuti/melaksanakan

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, April 2019
Observer,

Dewi Rina

Dewi Rina, S.Pd
NIP 19740630 199903 2 002

LAMPIRAN G3

Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Kelas / Semester : VII / II
Pokok Bahasan : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Batang
Pertemuan ke : 3

Berikanlah tanda (√) pada kolom yang tersedia !

No	Aktifitas Siswa yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memulai pembelajaran dengan do'a.				
2.	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.				
3.	Siswa memperhatikan guru memberikan motivasi				
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran <i>Probing Prompting</i>				
5.	Siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa				
6.	Siswa menerima permasalahan yang diberikan guru dalam bentuk gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.				
7.	Siswa merumuskan jawaban.				
8.	Siswa yang di tunjuk guru berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
9.	Siswa yang lain menanggapi jawaban siswa yang di tunjuk guru jika jawabannya benar.				
10.	Siswa memperhatikan dan berusaha				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	menjawab pertanyaan lain yang diberikan guru yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Siswa yang berbeda menjawab pertanyaan akhir yang diajukan guru untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan arahan guru dan bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.				
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

- Ket :
- 1 = Hanya 0 – 25% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 - 2 = 26 – 50% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 - 3 = 51 – 75% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 - 4 = 76 – 100% siswa yang mengikuti/melaksanakan

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, Mei 2019
Observer,



Dewi Rina, S.Pd
NIP 19740630 199903 2 002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN G4

Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Kelas / Semester : VII / II
Pokok Bahasan : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram
Garis
Pertemuan ke : 4

Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia !

No	Aktifitas Siswa yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memulai pembelajaran dengan do'a.				
2.	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.				
3.	Siswa memperhatikan guru memberikan motivasi				
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran <i>Probing Prompting</i>				
5.	Siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa				
6.	Siswa menerima permasalahan yang diberikan guru dalam bentuk gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.				
7.	Siswa merumuskan jawaban.				
8.	Siswa yang di tunjuk guru berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
9.	Siswa yang lain menanggapi jawaban siswa yang di tunjuk guru jika jawabannya benar.				
10.	Siswa memperhatikan dan berusaha				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	menjawab pertanyaan lain yang diberikan guru yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Siswa yang berbeda menjawab pertanyaan akhir yang diajukan guru untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan arahan guru dan bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.				
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Hanya 0 – 25% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 2 = 26 – 50% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 3 = 51 – 75% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 4 = 76 – 100% siswa yang mengikuti/melaksanakan

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, Mei 2019
 Observer,



Dewi Rina, S.Pd
 NIP 19740630 199903 2 002

LAMPIRAN G5

Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Kelas / Semester : VII / II
Pokok Bahasan : Mengolah dan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran
Pertemuan ke : 5

Berikanlah tanda (√) pada kolom yang tersedia !

No	Aktifitas Siswa yang diamati	Keterangan			
		1	2	3	4
1.	Siswa memulai pembelajaran dengan do'a.				
2.	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.				
3.	Siswa memperhatikan guru memberikan motivasi				
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran <i>Probing Prompting</i>				
5.	Siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa				
6.	Siswa menerima permasalahan yang diberikan guru dalam bentuk gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.				
7.	Siswa merumuskan jawaban.				
8.	Siswa yang di tunjuk guru berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
9.	Siswa yang lain menanggapi jawaban siswa yang di tunjuk guru jika jawabannya benar.				
10.	Siswa memperhatikan dan berusaha				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	menjawab pertanyaan lain yang diberikan guru yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab				
11.	Siswa yang berbeda menjawab pertanyaan akhir yang diajukan guru untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa				
12.	Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan arahan guru dan bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.				
13.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan do'a.				

Ket : 1 = Hanya 0 – 25% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 2 = 26 – 50% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 3 = 51 – 75% siswa yang mengikuti/melaksanakan
 4 = 76 – 100% siswa yang mengikuti/melaksanakan

Catatan Observer: _____

Pekanbaru, Mei 2019
 Observer,



Dewi Rina, S.Pd
 NIP 19740630 199903 2 002



LAMPIRAN G6

Rekapitulasi Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Matematika Menggunakan Pembelajaran *Probing Prompting*

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Pertemuan Ke				
		1	2	3	4	5
1	Siswa memulai pembelajaran dengan do'a.	4	4	4	4	4
2	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan inti materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran.	3	4	4	4	4
3	Siswa memperhatikan guru memberikan motivasi	3	3	4	4	4
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah-langkah pembelajaran <i>Probing-Prompting</i>	3	3	4	4	4
5	Siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa	4	4	4	4	4
	Siswa menerima permasalahan yang diberikan guru dalam bentuk gambar, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.	4	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Pertemuan Ke				
		1	2	3	4	5
7	Siswa merumuskan jawaban.	2	3	4	4	4
8	Siswa yang di tunjuk guru berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru	4	4	4	4	4
9	Siswa yang lain menanggapi jawaban siswa yang di tunjuk guru jika jawabannya benar.	4	4	4	4	4
10	Siswa memperhatikan dan berusaha menjawab pertanyaan lain yang diberikan guru yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban jika siswa mengalami kesulitan menjawab	2	3	3	3	4

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Aktivitas peneliti yang diamati	Pertemuan Ke				
		1	2	3	4	5
1	Siswa yang berbeda menjawab pertanyaan akhir yang diajukan guru untuk lebih memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa	2	3	3	3	4
12	Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan arahan guru dan bertanya jika ada yang ingin ditanyakan.	2	3	3	4	4
13	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan do,a.	4	4	4	4	4
Jumlah		41	46	49	50	52
Persentase (%)		79	89	94	96	100
Kategori		Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN H1

KISI- KISI UJI COBA SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru

Kelas / Semester : VII / genap

Materi Pokok : Penyajian Data

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Jumlah Soal : 7 soal uraian

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Nomor Soal	Indikator Pemecahan Masalah
Diagram batang	Membaca diagram batang dan menafsirkannya	1	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram garis	Membaca diagram garis dan menafsirkannya	2	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram lingkaran	Menyajikan data dalam bentuk diagram	3	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	lingkaran		3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram batang	Membaca diagram batang dan menafsirkannya	4	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram lingkaran	Membaca diagram lingkaran	5	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram batang	Membaca diagram batang	6	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram lingkaran	Membaca diagram lingkaran dan menafsirkannya	7	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali

LAMPIRAN H2

UJI COBA SOAL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH MATEMATIS

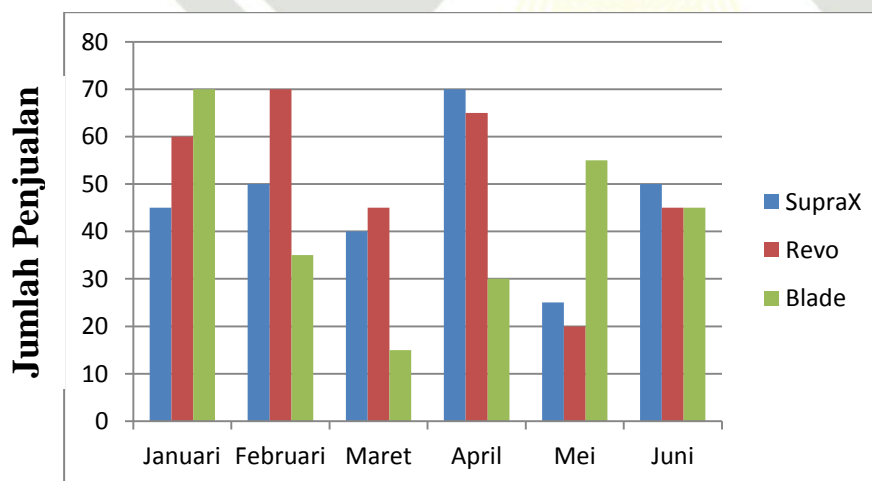
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk Umum

1. *Tulislah nama, kelas, dan sekolah pada lembar jawaban*
2. *Bacalah setiap soal dengan teliti, ikuti semua perintahnya*
3. *Bekerjalah sendiri dengan sungguh-sungguh semaksimal mungkin!*
4. *Jika sudah selesai, lembar soal dan jawaban wajib dikumpulkan kembali.*

1. Perhatikan gambar berikut!

Pada tahun 2017 sebuah showroom motor telah melakukan penjualan sepeda motor Honda.



Bulan

Berdasarkan grafik tersebut, berapakah banyaknya jumlah penjualan type Revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan Maret ?

Cek kembali !

- a. Tuliskan warna batang pada diagram untuk Revo.
- b. Tuliskan nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret.
- c. Tuliskan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sunan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

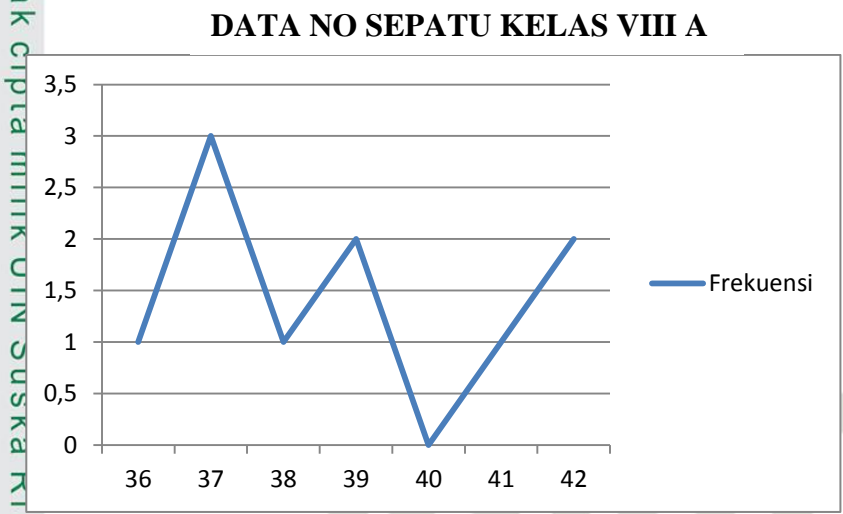


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Seorang siswa melakukan pendataan nomer sepatu siswa kelas VIII A.



Keterangan : 0,5 = 5 siswa
3,5 = 35 siswa

Berdasarkan diagram garis diatas tentukan berapakah banyaknya siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar? Dan berapakah Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?

Cek kembali !

- a. Tuliskan jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatunya!
 - b. Tuliskan no sepatu terbesar dari diagram tersebut!
3. Dalam suatu kelas terdapat siswa yang memiliki hobi yang berbeda dan didapatkan data yang disajikan dalam tabel berikut.

Hobi	Banyaknya Siswa
Olahraga	10
Bernyayi	8
Menari	4
Membaca	2
Memasak	6
Menulis	2
Jalan-jalan	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut

Cek kembali !

Tuliskan persentase masing-masing hobi dari data yang disajikan.

4. Perhatikan diagram batang berikut ini!

Barang yang terjual

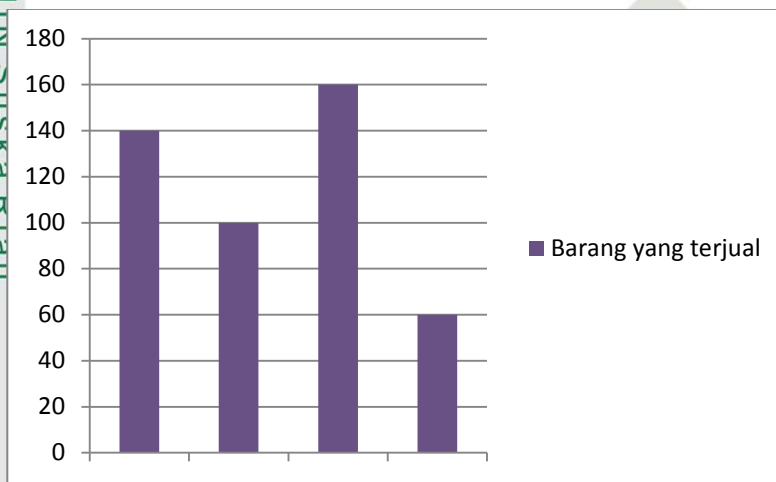


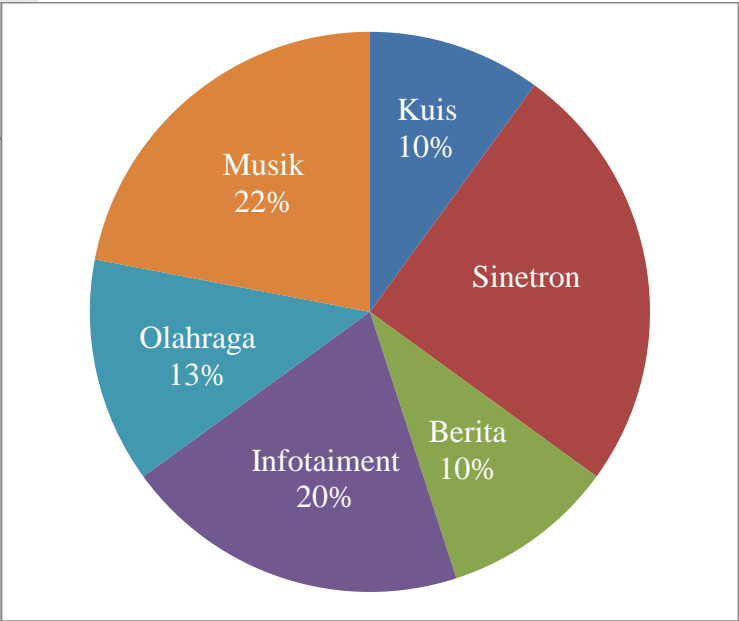
Diagram batang berikut ini menunjukkan penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen yang terjual pada suatu toko perminggu. Namun informasi barang yang terjual hilang dari diagram batang yang digambarkan. Buku terjual paling sedikit dan correction pen terjual paling banyak. Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol. Berapa jumlah crayon yang terjual? Sebutkan alasan jawabanmu?

Cek kembali !

- a. Jumlah buku yang terjual
 - b. Jumlah correction pen yang terjual
5. Dalam suatu polling terdapat 1.000 pemirsa tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



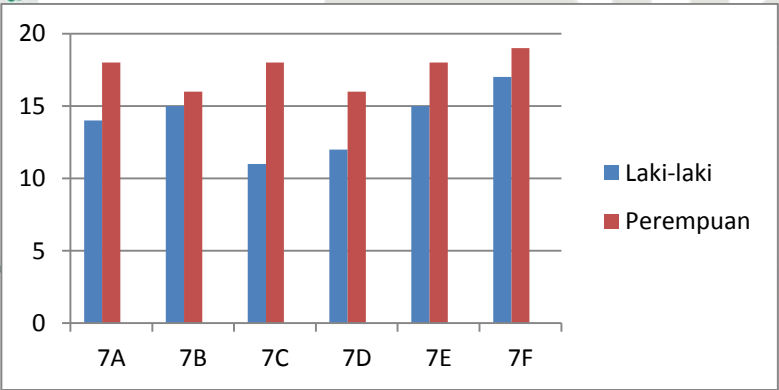
Berdasarkan diagram lingkaran tersebut acara apakah yang paling banyak diminati peserta? Berapa banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron?

Cek kembali !

- a. Tuliskan persentase acara sinetron
- b. Tuliskan persentase acara yang paling besar
- c. Tuliskan rumus persentase diagram lingkaran

6. Perhatikan diagram batang berikut

Banyak siswa kelas 7



Berdasarkan diagram tersebut, dari 189 siswa, kelas berapakah siswanya yang paling banyak? Berapakah jumlahnya?

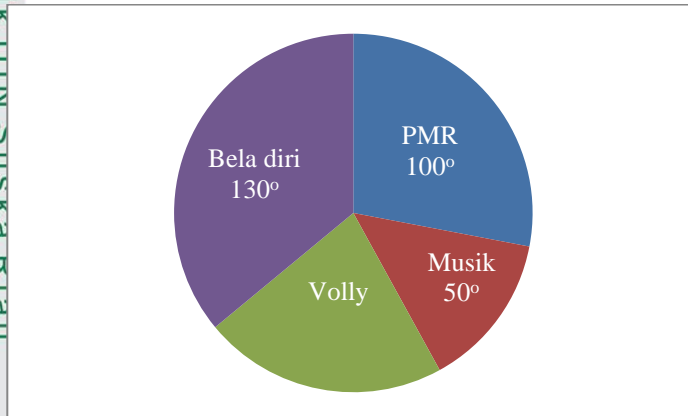
Cek kembali !

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah siswa masing-masing kelas

7. Sebuah sekolah di pekanbaru mengharuskan siswanya untuk ikut serta dalam kegiatan ekstrakurikuler. Jika siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dibentuk dalam diagram lingkaran dalam bentuk derajat ($^{\circ}$) sebagai berikut:



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, banyak siswa yang gemar Volly berjumlah 280 orang. Berapakah jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?

Cek kembali !

- a. Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran.
- b. Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui.
- c. Derajat siswa yang mengikuti Volly.

LAMPIRAN H3

JAWABAN UJI COBA SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

1. Diketahui : Data mengenai penjualan sepeda motor honda tahun 2017, supraX, revo dan Blade, pada bulan januari, februari, maret, april, mei.

Ditanya : Banyak penjualan typo revo tiga bulan terakhir setelah maret?

Keterangan grafik untuk bulan Mei?

Penyelesaian:

Warna batang pada diagram revo adalah merah

Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni

Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah $= 65 + 20 + 45 = 130$

Penjualan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei

$= 25 + 20 + 55 = 100$

Jadi, jumlah penjualan type revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah 130 sepeda motor.

2. Diketahui : Data yang terdapat pada tabel,

$0,5 = 5$ siswa

$3,5 = 35$ siswa

Ditanya : Banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar?

Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?

Penyelesaian:

Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu

Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa

Maka , Untuk ukuran sepatu :

$36 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa

$37 = 3$, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa

$38 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa

$39 = 2$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa

$40 = 0$, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$41 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa

$42 = 1$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa

Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :

$10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ siswa

Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.

Jadi, banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar ada 20 siswa dan jumlah keseluruhan siswa di kelas VIII A dengan berbagai ukuran sepatu adalah 100 siswa.

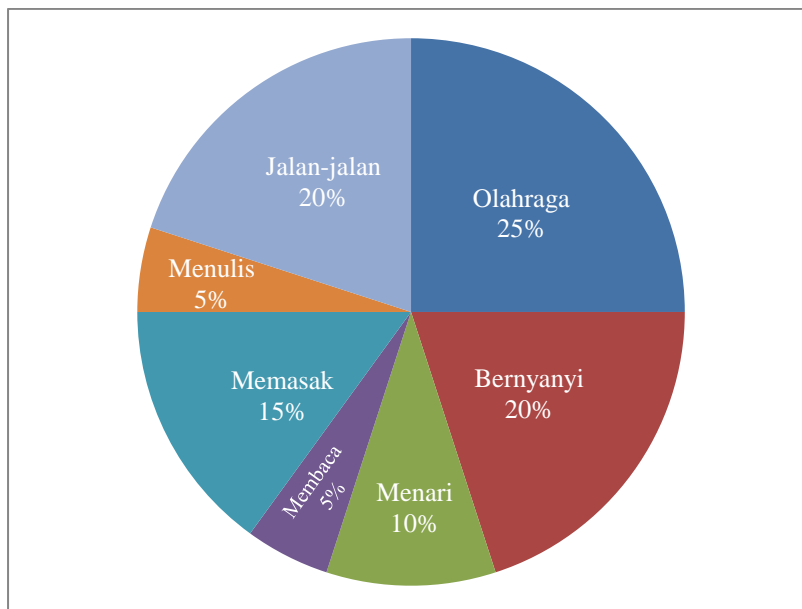
3. Diketahui: Olahraga = 10, Bernyayi = 8, Menari = 4, Membaca = 2, Memasak = 6, Menulis = 2, Jalan-jalan = 8.
Jumlah siswa = $10 + 8 + 4 + 2 + 6 + 2 + 8 = 40$ orang.

Ditanya : Diagram lingkaran?

Jawab:

No.	Hobi	Frekuensi (f)	Persentase $\frac{f}{Total} \times 100\%$
1	Olahraga	10	$\frac{10}{40} \times 100\% = 25\%$
2	Bernyayi	8	$\frac{8}{40} \times 100\% = 20\%$
3	Menari	4	$\frac{4}{40} \times 100\% = 10\%$
4	Membaca	2	$\frac{2}{40} \times 100\% = 5\%$
5	Memasak	6	$\frac{6}{40} \times 100\% = 15\%$
6	Menulis	2	$\frac{2}{40} \times 100\% = 5\%$
7	Jalan-jalan	8	$\frac{8}{40} \times 100\% = 20\%$

Diagram Lingkaran



4. Diketahui : Data mengenai penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen
- Buku terjual paling sedikit
 - Correction pen terjual paling banyak
 - Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol

Ditanya : Jumlah crayon yang terjual? Alasan?

Penyelesaian

Buku terjual paling sedikit. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.

Correction pen terjual paling banyak. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.

Karena tebal yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 100.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5. Diketahui : Jumlah pemirsa = 1000
 Kuis = 10%, Berita = 10%, Infotainment = 20%,
 Olahraga = 13%, Musik = 22%.
- Ditanya : Acara yang paling banyak diminati dan jumlah pemirsa yang tidak menyukai sinetron?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\text{Persentase acara sinetron} &= 100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%) \\ &= 100\% - 75\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

Persentase acara yang paling besar = 25%

$$\text{Rumus persentase diagram lingkaran} = \frac{f}{\text{Total}} \times 100\%$$

$$\text{Jumlah pemirsa yang suka sinetron} \Rightarrow 25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$$

$$\frac{25.000}{100} = f \times 1$$

$$\frac{25.000}{100} = f$$

$$f = 250$$

Banyak pemirsa yang menyukai sinetron berjumlah 250 orang

Maka banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron = 1.000 – 250 = 750

Jadi, banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron berjumlah 750 orang.

Diketahui : Diagram lingkaran tentang data banyak siswa kelas 7
 Jumlah siswa = 189

Ditanya :

Kelas yang memiliki siswa paling banyak dan jumlahnya ?

Jawab :

Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) = 14 + 18 = 32 siswa

Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) = 15 + 16 = 31 siswa

Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) = 11 + 18 = 29 siswa

Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16) = 12 + 16 = 28 siswa

Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) = 15 + 18 = 33 siswa

Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19) = 17 + 19 = 36 siswa

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, Kelas yang memiliki siswa paling banyak adalah keals kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.

6. Diketahui : Diagram lingkaran tentang data banyak siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah.

Ekskul PMR = 100° , Ekskul Musik = 100° , Ekskul Bela Diri = 130° , banyak siswa yang gemar Volly = 280 orang.

Ditanya : Jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?

Jawab:

Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360°

Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$.

Derajat siswa yang mengikuti Volly = $360^\circ - 280^\circ = 80^\circ$.

Misalkan jumlah seluruh siswa = Z

$$\frac{80^\circ}{360^\circ} \times Z = 280$$

$$Z = 280 \frac{360^\circ}{80^\circ}$$

$$Z = 1.260$$

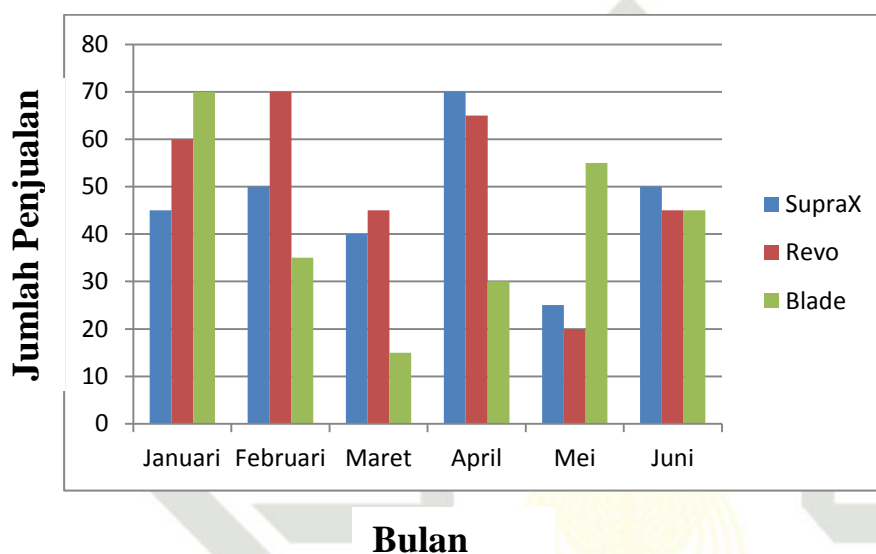
Jadi, jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut adalah 1.260 orang.

LAMPIRAN H4

PEDOMAN PENSKORAN UJI COBA SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

1. Perhatikan gambar berikut!

Pada tahun 2017 sebuah showroom motor telah melakukan penjualan sepeda motor Honda.



Berdasarkan grafik tersebut, berapakah banyaknya jumlah penjualan type Revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan Maret ?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Data mengenai penjualan sepeda motor honda tahun 2017, supraX, revo dan Blade, pada bulan januari, februari, maret, april, mei	1
	Diketahui : Data mengenai penjualan sepeda motor honda tahun 2017, supraX, revo dan Blade, pada bulan januari, februari, maret, april, mei.	2

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Ditanya : Banyak penjualan typo revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret ?	
2. Merencanakan Penyelesaian	(tidak ada jawaban / kosong)	0
	Warna revo adalah biru	1
	Warna revo adalah biru Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah april	2
	Warna revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April.	3
	Warna batang pada diagram revo adalah merah. Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni.	4
3. Melaksanakan Penyelesaian	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	Warna batang pada diagram revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni Penjualan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei $= 25 + 20 + 55 = 100$. Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah $= 50 + 45 + 45 = 140$.	1
	Warna batang pada diagram revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni Penjualan jumlah penjualan sepeda	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

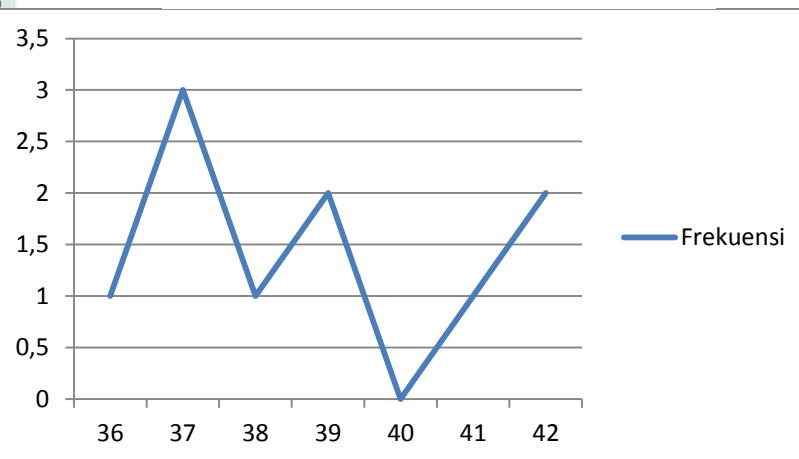
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	motor honda pada bulan mei = $25 + 20 + 55 = 100$. Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah = $65 + 20 + 45 = 130$.	
4.Memeriksa kembali	(tidak ada jawaban kosong)	0
	Warna merah April, Mei, Juni Mei, supraX, Revo, Blade = $25 + 20 + 55 = 100$. April, mei, juni ($65 + 20 + 45 = 130$) Jadi, jumlah penjualan type revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah 130 sepeda motor.	1
	Warna batang pada diagram revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni (2) Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah = $65 + 20 + 45 = 130$ (2) Penjualan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei = $25 + 20 + 55 = 100$ (2) Jadi, jumlah penjualan type revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah 130 sepeda motor.	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Seorang siswa melakukan pendataan nomer sepatu siswa kelas VIII A.

DATA NO SEPATU KELAS VIII A



Keterangan : 0,5 = 5 siswa

3,5 = 35 siswa

Berdasarkan diagram garis diatas tentukan berapakah banyaknya siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar? Dan berapakah Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?

Indikator	Jawaban	Skor
4. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Data nomor sepatu kelas VIII A	1
	<p>Dik : Data yang terdapat pada tabel,</p> <p>0,5 = 5 siswa</p> <p>3,5 = 35 siswa</p> <p>Dit : Banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar?</p> <p>Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?</p>	2
5. Merencanakan Penyelesaian	(tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>Jumlah siswa</p> <p>$= 1 + 3 + 1 + 2 + 0 + 2 = 9$</p>	1

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah siswa sesuai ukuran sepatu $36 = 1$ $37 = 3$ $38 = 1$ $39 = 2$ $40 = 0$ $42 = 2$	2
Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa Maka , Untuk ukuran sepatu : $36 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa $37 = 3$, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa $38 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa $39 = 2$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa $40 = 0$, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa $42 = 1$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa	3
Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa Maka , Untuk ukuran sepatu : $36 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$,	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>37 = 3, dimana $0,5 \times 6 = 3$,</p> <p>maka $5 \times 6 = 30$ siswa</p> <p>38 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$,</p> <p>maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>39 = 2, dimana $0,5 \times 4 = 2$,</p> <p>maka $5 \times 4 = 20$ siswa</p> <p>40 = 0, dimana $0,5 \times 0 = 0$,</p> <p>maka $5 \times 0 = 0$ siswa</p> <p>41 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$,</p> <p>maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>42 = 1, dimana $0,5 \times 4 = 2$,</p> <p>maka $5 \times 4 = 20$ siswa</p>	
6. Melaksanakan	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
Penyelesaian	<p>Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu</p> <p>Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa;</p> <p>$3,5 = 35$ siswa</p> <p>Maka , Untuk ukuran sepatu :</p> <p>36 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$,</p> <p>maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>37 = 3, dimana $0,5 \times 6 = 3$,</p> <p>maka $5 \times 6 = 30$ siswa</p> <p>38 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$,</p> <p>maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>39 = 2, dimana $0,5 \times 4 = 2$,</p> <p>maka $5 \times 4 = 20$ siswa</p> <p>40 = 0, dimana $0,5 \times 0 = 0$,</p> <p>maka $5 \times 0 = 0$ siswa</p> <p>42 = 1, dimana $0,5 \times 4 = 2$,</p>	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :</p> <p>$10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 20 = 90$ siswa</p>	
<p>Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu</p> <p>Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa;</p> <p>$3,5 = 35$ siswa</p> <p>Maka , Untuk ukuran sepatu :</p> <p>36 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = \mathbf{10}$ siswa</p> <p>37 = 3, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = \mathbf{30}$ siswa</p> <p>38 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = \mathbf{10}$ siswa</p> <p>39 = 2, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>40 = 0, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = \mathbf{0}$ siswa</p> <p>41 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = \mathbf{10}$ siswa</p> <p>42 = 1, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :</p> <p>$10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ siswa</p> <p>Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.</p>	<p>2</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Memeriksa kembali	(tidak ada jawaban kosong)	0
	<p>36 = 10 siswa 37 = 30 siswa 38 = 10 siswa 39 = 20 siswa 40 = 0 siswa 41 = 10 siswa 42 = 20 siswa</p> <p>jumlah seluruh siswa = $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ siswa</p> <p>Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.</p>	1
	<p>Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu</p> <p>Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa</p> <p>Maka, Untuk ukuran sepatu :</p> <p>36 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>37 = 3, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa</p> <p>38 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>39 = 2, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa</p> <p>40 = 0, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa</p> <p>41 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>42 = 1, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :</p> $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ <p>siswa.</p> <p>Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.</p> <p>Jadi, banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar ada 20 siswa dan jumlah keseluruhan siswa di kelas VIII A dengan berbagai ukuran sepatu adalah 100 siswa.</p>	
--	--	--

3. Dalam suatu kelas terdapat siswa yang memiliki hobi yang berbeda dan didapatkan data yang disajikan dalam tabel berikut.

Hobi	Banyaknya Siswa
Olahraga	10
Bernyayi	8
Menari	4
Membaca	2
Memasak	6
Menulis	2
Jalan-jalan	8

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Olahraga = 10 Bernyanyi = 8	1

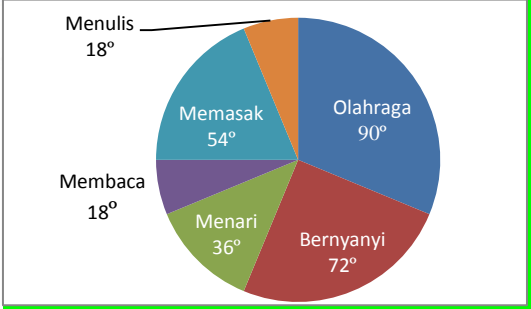
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Menari = 4 Membaca = 2 Memasak = 6 Menulis = 2 Jalan-jalan = 8	
	Dik : Data tentang hobi siswa yang berbeda Hobi Olahraga = 10, Bernyayi = 8, Menari = 4, Membaca = 2, Memasak = 6, Menulis = 2, Jalan-jalan = 8. Jumlah siswa = $10 + 8 + 4 + 2 + 6 + 2 + 8 = 40$ orang. Dit : Diagram lingkaran?	2
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Olahraga = 10^0 Bernyanyi = 8^0 Menari = 4^0 Membaca = 2^0 Memasak = 6^0 Menulis = 2^0 Jalan-jalan = 8^0	1
	Olahraga = $10 \times 360^0 = 3600^0$ Bernyanyi = $8 \times 360^0 = 2880^0$ Menari = $4 \times 360^0 = 1440^0$ Membaca = $2 \times 360^0 = 720^0$ Memasak = $6 \times 360^0 = 2160^0$ Menulis = $2 \times 360^0 = 720^0$ Jalan-jalan = $8 \times 360^0 = 2880^0$	2
	Olahraga = $\frac{10}{40} \times 360^0 = 90^0$	3

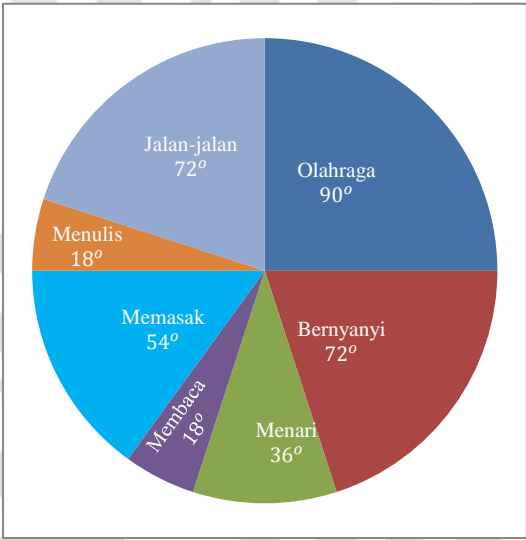
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Bernyanyi $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$ Menari $= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$ Membaca $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Memasak $= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$	
	Olahraga $= \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$ Bernyanyi $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$ Menari $= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$ Membaca $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Memasak $= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$ Menulis $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Jalan-jalan $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$	4
3. Melaksanakan penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong) Olahraga $= \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$ Bernyanyi $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$ Menari $= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$ Membaca $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Memasak $= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$ Menulis $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$	0
		1

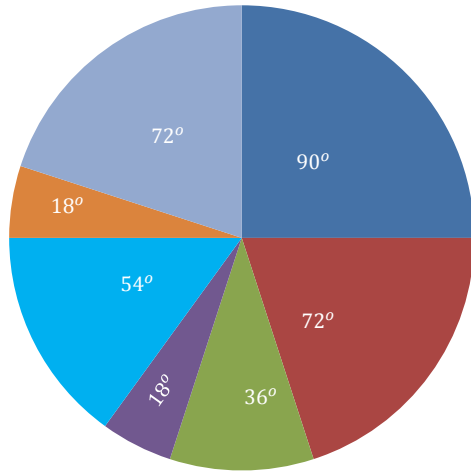
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$\begin{aligned} \text{Olahraga} &= \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ \\ \text{Bernyanyi} &= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ \\ \text{Menari} &= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ \\ \text{Membaca} &= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ \\ \text{Memasak} &= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ \\ \text{Menulis} &= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ \\ \text{Jalan-jalan} &= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ \end{aligned}$ 	2
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	$\begin{aligned} \text{Olahraga} &= 90^\circ \\ \text{Bernyanyi} &= 72^\circ \\ \text{Menari} &= 36^\circ \\ \text{Membaca} &= 18^\circ \\ \text{Memasak} &= 54^\circ \\ \text{Menulis} &= 18^\circ \\ \text{Jalan-jalan} &= 72^\circ \end{aligned}$	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\text{Olahraga} = \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$\text{Bernyanyi} = \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$$

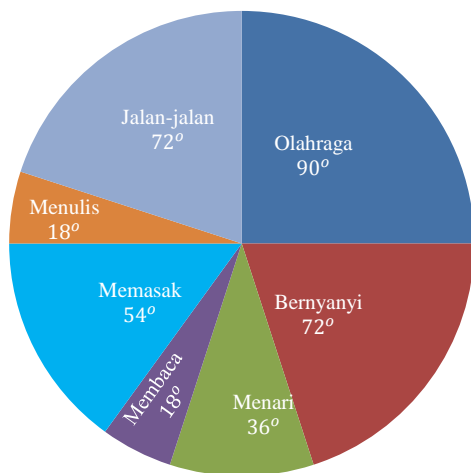
$$\text{Menari} = \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$$

$$\text{Membaca} = \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$$

$$\text{Memasak} = \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$$

$$\text{Menulis} = \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$$

$$\text{Jalan-jalan} = \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Perhatikan diagram batang berikut ini!

Barang yang terjual

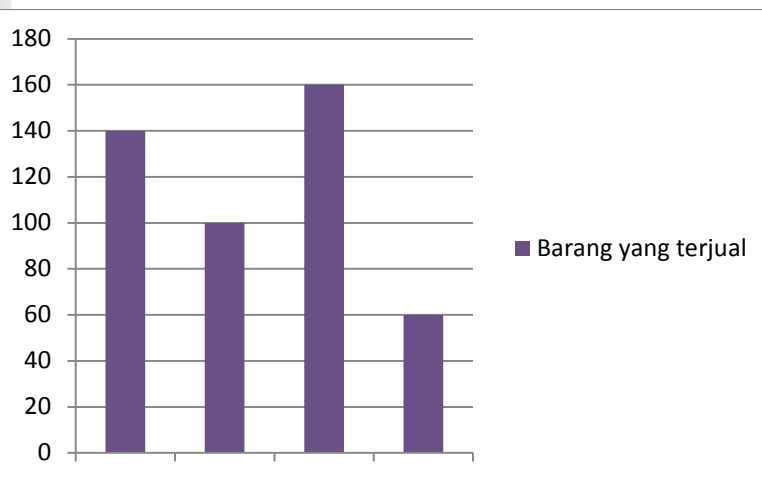


Diagram batang berikut ini menunjukkan penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen yang terjual pada suatu toko perminggu. Namun informasi barang yang terjual hilang dari diagram batang yang digambarkan. Buku terjual paling sedikit dan correction pen terjual paling banyak. Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol. Berapa jumlah crayon yang terjual? Sebutkan alasan jawabanmu?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Buku terjual paling sedikit Correction pen terjual paling banyak Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol	1
	Dik: Data mengenai penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen. Buku terjual paling sedikit Correction pen terjual paling banyak Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol Dit : Jumlah crayon yang terjual?	2

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Alasannya?	
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Penjualan buku = 140, dan Correction pen = 60	1
	Penjualan buku, crayon, spidol, dan Correction pen. Jumlah pada diagram batang, 140, 100, 160 dan 60. Maka penjualan buku = 140, Crayon = 100, spidol = 160, Correction pen = 60	2
	Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.	3
	Buku terjual paling sedikit. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60. Correction pen terjual paling banyak. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.	4
3. Melaksanakan penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Buku terjual paling sedikit. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60. Correction pen terjual paling banyak. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

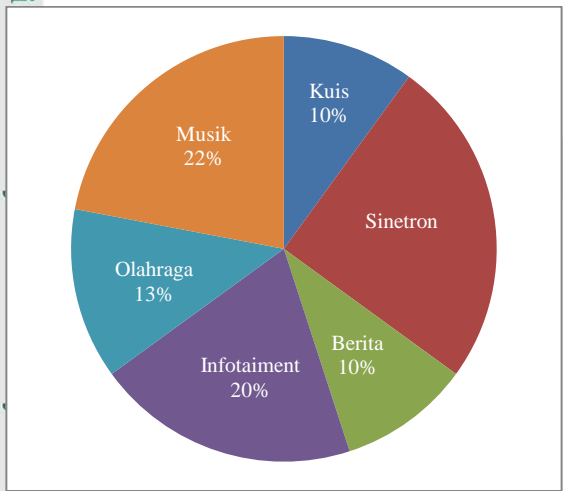
	Karena tabel yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 140.	
	<p>Buku terjual paling sedikit.</p> <p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.</p> <p>Correction pen terjual paling banyak.</p> <p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.</p> <p>Karena tabel yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 100.</p>	2
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>Buku = 60.</p> <p>Correction pen = 160.</p> <p>Crayon = 100.</p>	1
	Buku terjual paling sedikit.	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.</p> <p>Correction pen terjual paling banyak.</p> <p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.</p> <p>Karena tabel yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 100.</p> <p>Jadi, jumlah crayon yang terjual adalah 100.</p>	
--	---	--

5. Dalam suatu poling terdapat 1.000 pemirsa tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan diagram lingkaran tersebut acara apakah yang paling banyak diminati peserta? Berapa banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Jumlah pemirsa = 1000 Kuis = 10%, Berita = 10%, Infotainment = 20%, Olahraga = 13%, Musik = 22%.	1
	Dik : Diagram lingkaran tentang data acara yang disukai pada salah satu stasiun televisi. Jumlah pemirsa = 1000 Kuis = 10%, Berita = 10%, Infotainment = 20%, Olahraga = 13%, Musik = 22%. Dit : Acara yang paling banyak diminati dan jumlah pemirsa yang tidak menyukai sinetron?	2
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Persentase acara sinetron = persentase acara musik = 22%.	1
	Persentase acara sinetron = persentase acara musik = 22%.	2
	Persentase acara yang paling besar = 22%. $\begin{aligned} \text{Persentase acara sinetron} &= 100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%) \\ &= 100\% - 75\% \\ &= 25\%. \end{aligned}$	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Persentase acara sinetron = $100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%)$ $= 100\% - 75\%$ $= 25\%$.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p>	4
3. Melaksanakan penyelesaian	<p>(Tidak ada jawaban/ kosong)</p> <p>Persentase acara sinetron = $100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%)$ $= 100\% - 75\%$ $= 25\%$.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p> <p>Rumus persentase diagram lingkaran = $\frac{f}{Total} \times 100\%$</p> $25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$ $\frac{25.000}{100} = f \times 1$ $\frac{25.000}{100} = f$ $f = 250$ <p>Banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron berjumlah 250 orang</p>	0
	<p>Persentase acara sinetron = $100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%)$ $= 100\% - 75\%$ $= 25\%$.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Rumus persentase diagram lingkaran =</p> $\frac{f}{Total} \times 100\%$ <p>Jumlah pemirsa yang suka sinetron =></p> $25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$ $\frac{25.000}{100} = f \times 1$ $\frac{25.000}{100} = f$ $f = 250$ <p>Banyak pemirsa yang menyukai sinetron berjumlah 250 orang</p> <p>Maka banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron = 1.000 – 250 = 750 orang.</p>	
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>Sinetron = 25%.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p> $= \frac{f}{Total} \times 100\%$ $f = 250$ <p>suka sinetron berjumlah 250 orang</p> <p>Tidak suka sinetron = 1.000 – 250 = 750 orang.</p>	1
	<p>Persentase acara sinetron = 100% - (10% + 10% + 20% + 13% + 22%)</p> $= 100\% - 75\%$ $= 25\%.$ <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p> <p>Rumus persentase diagram lingkaran =</p> $\frac{f}{Total} \times 100\%$	2

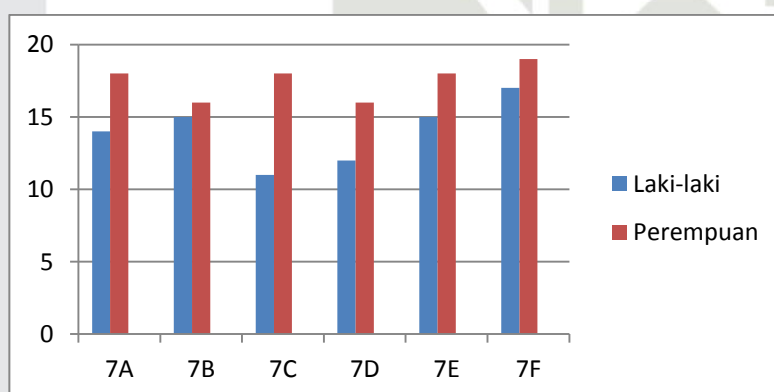
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Jumlah pemirsa yang suka sinetron =></p> $25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$ $\frac{25.000}{100} = f \times 1$ $\frac{25.000}{100} = f$ $f = 250$ <p>Banyak pemirsa yang menyukai sinetron berjumlah 250 orang</p> <p>Maka banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron = $1.000 - 250 = 750$ orang.</p> <p>Jadi, acara yang paling banyak diminati peserta adalah sinetron dan banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron berjumlah 750 orang</p>	
--	--

6. Perhatikan diagram batang berikut

Banyak siswa kelas 7



Berdasarkan diagram tersebut, dari 189 siswa, kelas berapakah siswanya yang paling banyak? Berapakah jumlahnya?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Dik : Jumlah siswa = 189	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Dik : Diagram lingkaran tentang data banyak siswa kelas 7 Jumlah siswa = 189 Dit: Kelas yang memiliki siswa paling banyak dan jumlahnya?	2
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Kelas 7A = 15 orang Kelas 7B = 15 orang Kelas 7C = 10 orang	1
	Kelas 7A = 14 Kelas 7B = 15 Kelas 7C = 11 Kelas 7D = 12 Kelas 7E = 15 Kelas 7F = 17	2
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16)	3
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16)	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19)	
3. Melaksanakan penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) = 14 + 18 = 32 siswa Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) = 15 + 16 = 31 siswa Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) = 11 + 18 = 29 siswa Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16) = 12 + 16 = 28 siswa Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) = 15 + 18 = 33 siswa Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19) = 17 + 19 = 36 siswa	1
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) = 14 + 18 = 32 siswa Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) = 15 + 16 = 31 siswa Kelas 7C	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	= laki-laki (11), Perempuan (18) $= 11 + 18 = 29$ siswa Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16) $= 12 + 16 = 28$ siswa Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) $= 15 + 18 = 33$ siswa Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19) $= 17 + 19 = 36$ siswa Kelas yang paling banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.	
4. Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	7A = 32 siswa 7B = 31 siswa 7C = 29 siswa 7D = 28 siswa 7E = 33 siswa 7F = 36 siswa Kelas yang banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.	1
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) $= 14 + 18 = 32$ siswa Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) $= 15 + 16 = 31$ siswa Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18)	2

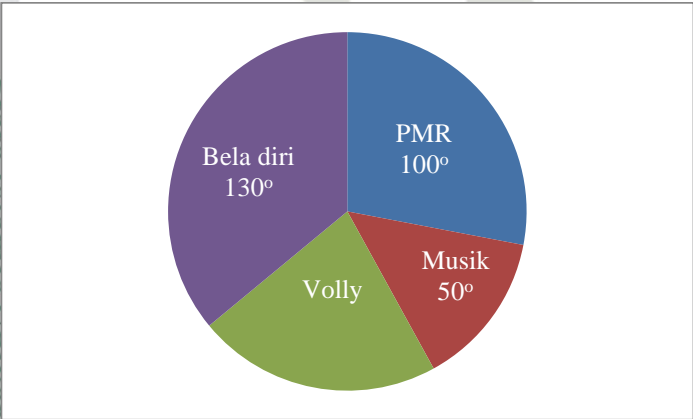


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$= 11 + 18 = 29$ siswa Kelas 7D $= \text{laki-laki (12), Perempuan (16)}$ $= 12 + 16 = 28$ siswa Kelas 7E $= \text{laki-laki (15), Perempuan (18)}$ $= 15 + 18 = 33$ siswa Kelas 7F $= \text{laki-laki (17), Perempuan (19)}$ $= 17 + 19 = 36$ siswa Jadi, Kelas yang memiliki siswa paling banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.	
--	--	--

7. Sebuah sekolah di Pekanbaru mengharuskan siswanya untuk ikut serta dalam kegiatan ekstrakurikuler. Jika siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dibentuk dalam diagram lingkaran dalam bentuk derajat ($^{\circ}$) sebagai berikut:



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, banyak siswa yang gemar Volly berjumlah 280 orang. Berapakah jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Ekskul PMR = 100° , Ekskul Musik = 100° , Ekskul Bela Diri = 130° , banyak	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	siswa yang gemar Volley = 280 orang	
	Dik: Diagram lingkaran tentang data banyak siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah. Ekskul PMR = 100° , Ekskul Musik = 100° , Ekskul Bela Diri = 130° , banyak siswa yang gemar Volley = 280 orang. Dit: Jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?	2
2. Merencanakan Penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 100°	1
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$.	2
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$.	3
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$. Derajat siswa yang mengikuti Volley = $360^\circ - 280^\circ = 80^\circ$.	4
3. Melaksanakan Penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$. Derajat siswa yang mengikuti Volley =	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ Misalkan jumlah seluruh siswa = Z $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$ $Z = 280 \frac{80^{\circ}}{360^{\circ}}$ $Z = 62$	
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^{\circ} + 50^{\circ} + 130^{\circ} = 280^{\circ}.$ Derajat siswa yang mengikuti Volley = $360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ Misalkan jumlah seluruh siswa = Z $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$ $Z = 280 \frac{360^{\circ}}{80^{\circ}}$ $Z = 1.260$	2
4. Memeriksa kembali	Tidak ada jawaban/ kosong	0
	$\text{Volley} = 360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$ $Z = 280 \frac{360^{\circ}}{80^{\circ}}$ $Z = 1.260$	1
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^{\circ} + 50^{\circ} + 130^{\circ} = 280^{\circ}.$ Derajat siswa yang mengikuti Volley = $360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ Misalkan jumlah seluruh siswa = Z $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$	2

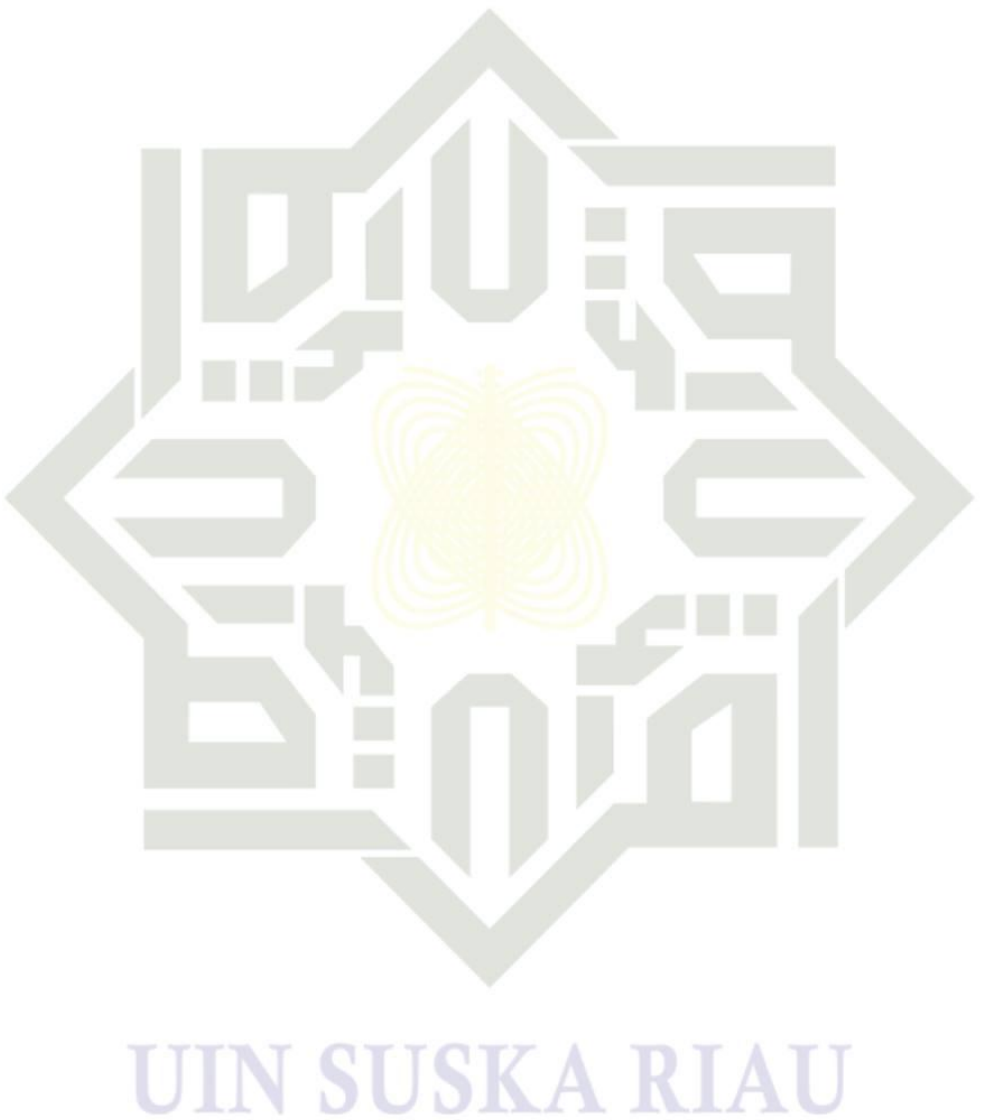
	$Z = 280 \frac{360^{\circ}}{80^{\circ}}$ $Z = 1.260$ <p>Jadi, jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut adalah 1.260 orang</p>	
--	---	--

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





HASIL UJI COBA *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH MATEMATIS

Nama Siswa	Butir Soal							NO ITEM SOAL
	1	2	3	4	5	6	7	
Siswa 1	3	0	4	0	7	0	0	14
Siswa 2	4	7	2	7	0	7	7	34
Siswa 3	3	7	8	0	7	6	2	33
Siswa 4	7	5	8	3	7	7	5	42
Siswa 5	6	7	8	4	3	5	7	40
Siswa 6	7	4	5	7	7	7	7	44
Siswa 7	3	7	0	4	2	4	2	22
Siswa 8	5	1	0	8	0	2	0	16
Siswa 9	4	7	4	7	8	0	7	37
Siswa 10	6	6	1	5	7	7	7	39
Siswa 11	7	5	5	7	4	7	7	42
Siswa 12	3	7	3	6	0	0	6	25
Siswa 13	4	2	6	5	3	7	4	31
Siswa 14	6	7	8	8	4	7	4	44
Siswa 15	3	5	9	7	4	4	7	39
Siswa 16	6	7	0	3	6	7	2	31
Siswa 17	7	5	5	4	4	7	7	39
Siswa 18	3	0	7	2	8	2	0	22
Siswa 19	7	7	4	5	7	8	7	45
Siswa 20	2	0	1	0	0	0	2	5
Siswa 21	4	7	8	2	7	6	2	36
Siswa 22	3	6	8	4	2	7	8	38
Siswa 23	7	5	9	7	3	7	7	45
Siswa 24	4	2	2	3	7	2	6	26
Siswa 25	4	6	7	4	7	6	0	34
Siswa 26	2	7	6	7	2	4	7	35
Siswa 27	6	7	0	3	1	0	0	17
Siswa 28	3	7	7	6	8	4	7	42
Siswa 29	5	6	5	8	4	3	4	35
Siswa 30	5	5	0	3	1	0	0	14
Siswa 31	4	5	0	8	7	4	7	35
Siswa 32	3	4	7	7	6	4	2	33
Siswa 33	3	7	0	4	2	2	4	22
Siswa 34	2	7	6	4	6	2	6	33
Siswa 35	2	0	7	3	2	0	7	21
Siswa 36	6	7	0	3	6	6	3	31
Siswa 37	5	6	0	3	2	0	0	16
Siswa 38	7	4	5	8	6	7	7	44

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN H6

VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH MATEMATIS

SOAL NO. 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	3	9	14	196	42
2	Siswa 2	4	16	34	1156	136
3	Siswa 3	3	9	33	1089	99
4	Siswa 4	7	49	42	1764	294
5	Siswa 5	6	36	40	1600	240
6	Siswa 6	7	49	44	1936	308
7	Siswa 7	3	9	22	484	66
8	Siswa 8	5	25	16	256	80
9	Siswa 9	4	16	37	1369	148
10	Siswa 10	6	36	39	1521	234
11	Siswa 11	7	49	42	1764	294
12	Siswa 12	3	9	25	625	75
13	Siswa 13	4	16	31	961	124
14	Siswa 14	6	36	44	1936	264
15	Siswa 15	3	9	39	1521	117
16	Siswa 16	6	36	31	961	186
17	Siswa 17	7	49	39	1521	273
18	Siswa 18	3	9	22	484	66
19	Siswa 19	7	49	45	2025	315
20	Siswa 20	2	4	5	25	10
21	Siswa 21	4	16	36	1296	144
22	Siswa 22	3	9	38	1444	114
23	Siswa 23	7	49	45	2025	315
24	Siswa 24	4	36	26	676	156
25	Siswa 25	4	16	34	1156	136
26	Siswa 26	2	4	35	1225	70
27	Siswa 27	6	36	17	289	102
28	Siswa 28	3	9	42	1764	126
29	Siswa 29	5	25	35	1225	175
30	Siswa 30	5	25	14	196	70
31	Siswa 31	4	16	35	1225	140
32	Siswa 32	3	9	33	1089	99
33	Siswa 33	3	9	22	484	66
34	Siswa 34	2	4	33	1089	66
35	Siswa 35	2	4	21	441	42
36	Siswa 36	6	36	31	961	186

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

37	Siswa 37	5	25	16	256	80
38	Siswa 38	7	49	44	1936	308
	Jumlah	177	913	1235	43127	5902

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 1

Y = Total skor siswa

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus

Korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 1.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 5714 - (171)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 877) - (171)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{217132 - 205371}{\sqrt{[33326 - 29241][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{11761}{\sqrt{[4085][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{11761}{\sqrt{622950245}}$$

$$r_{hitung} = \frac{11761}{24958,971}$$

$$r_{hitung} = 0,4712133$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

• Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 1.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,4712133\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,4712133)^2}} \\
 &= \frac{0,4712133\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,22242}} \\
 &= \frac{0,4712133(6)}{\sqrt{0,777958}} \\
 &= \frac{2,82728}{0,8820193} \\
 &= 3,20546
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $db = 38 - 2 = 36$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 3,20546 > t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 1 **valid**.

VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

SOAL NO. 2

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	0	0	14	196	0
2	Siswa 2	7	49	34	1156	238
3	Siswa 3	7	49	33	1089	231
4	Siswa 4	5	25	42	1764	210
5	Siswa 5	7	49	40	1600	280
6	Siswa 6	4	16	44	1936	176
7	Siswa 7	7	49	22	484	154
8	Siswa 8	1	1	16	256	16
9	Siswa 9	7	49	37	1369	259
10	Siswa 10	6	36	39	1521	234
11	Siswa 11	5	25	42	1764	210
12	Siswa 12	7	49	25	625	175
13	Siswa 13	2	4	31	961	62
14	Siswa 14	7	49	44	1936	308
15	Siswa 15	5	25	39	1521	195
16	Siswa 16	7	49	31	961	217
17	Siswa 17	5	25	39	1521	195
18	Siswa 18	0	0	22	484	0
19	Siswa 19	7	49	45	2025	315
20	Siswa 20	0	0	5	25	0
21	Siswa 21	7	49	36	1296	252
22	Siswa 22	6	36	38	1444	228
23	Siswa 23	5	25	45	2025	225
24	Siswa 24	2	4	26	676	52
25	Siswa 25	6	36	34	1156	204
26	Siswa 26	7	49	35	1225	245
27	Siswa 27	7	49	17	289	119
28	Siswa 28	7	49	42	1764	294
29	Siswa 29	6	36	35	1225	210
30	Siswa 30	5	25	14	196	70
31	Siswa 31	5	25	35	1225	175
32	Siswa 32	4	16	33	1089	132
33	Siswa 33	7	49	22	484	154
34	Siswa 34	7	49	33	1089	231
35	Siswa 35	0	0	21	441	0
36	Siswa 36	7	49	31	961	217
37	Siswa 37	6	36	16	256	96
38	Siswa 38	4	16	44	1936	176
Jumlah		194	1196	1201	41971	6555

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 2

Y = Total skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 2.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 6555 - (194)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 1196) - (194)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{249090 - 232994}{\sqrt{[45448 - 37636][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{16096}{\sqrt{[7812][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{16096}{\sqrt{1191306564}}$$

$$r_{hitung} = \frac{16096}{34515,3091}$$

$$r_{hitung} = 0,46634379$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 2.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,46634379\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,46634379)^2}} \\
 &= \frac{0,46634379\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,21748}} \\
 &= \frac{0,46634379(6)}{\sqrt{0,78252}} \\
 &= \frac{2,79806}{0,8846} \\
 &= 3,16307
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk db = $38 - 2 = 36$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 3,16307 > t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 2 **valid**.



VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

SOAL NO. 3

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	4	16	14	196	56
2	Siswa 2	2	4	34	1156	68
3	Siswa 3	8	64	33	1089	264
4	Siswa 4	8	64	42	1764	336
5	Siswa 5	8	64	40	1600	320
6	Siswa 6	5	25	44	1936	220
7	Siswa 7	0	0	22	484	0
8	Siswa 8	0	0	16	256	0
9	Siswa 9	4	16	37	1369	148
10	Siswa 10	1	1	39	1521	39
11	Siswa 11	5	25	42	1764	210
12	Siswa 12	3	9	25	625	75
13	Siswa 13	6	36	31	961	186
14	Siswa 14	8	64	44	1936	352
15	Siswa 15	9	81	39	1521	351
16	Siswa 16	0	0	31	961	0
17	Siswa 17	5	25	39	1521	195
18	Siswa 18	7	49	22	484	154
19	Siswa 19	4	16	45	2025	180
20	Siswa 20	1	1	5	25	5
21	Siswa 21	8	64	36	1296	288
22	Siswa 22	8	64	38	1444	304
23	Siswa 23	9	81	45	2025	405
24	Siswa 24	2	4	26	676	52
25	Siswa 25	7	49	34	1156	238
26	Siswa 26	6	36	35	1225	210
27	Siswa 27	0	0	17	289	0
28	Siswa 28	7	49	42	1764	294
29	Siswa 29	5	25	35	1225	175
30	Siswa 30	0	0	14	196	0
31	Siswa 31	0	0	35	1225	0
32	Siswa 32	7	49	33	1089	231
33	Siswa 33	0	0	22	484	0
34	Siswa 34	6	36	33	1089	198
35	Siswa 35	7	49	21	441	147
36	Siswa 36	0	0	31	961	0
37	Siswa 37	0	0	16	256	0
38	Siswa 38	5	25	44	1936	220
Jumlah		165	1091	1201	41971	5921

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 3

Y = Total skor siswa

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 1.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 5921 - (165)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 1091) - (165)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{224998 - 198165}{\sqrt{[41458 - 27225][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{26833}{\sqrt{[14233][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{26833}{\sqrt{2170489801}}$$

$$r_{hitung} = \frac{26833}{46588,5158}$$

$$r_{hitung} = 0,57595739$$

- Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 1.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,57595739\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,57595739)^2}} \\
 &= \frac{0,57595739\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,33172692}} \\
 &= \frac{0,57595739(6)}{\sqrt{0,66827308}} \\
 &= \frac{3,45574435}{0,81747971} \\
 &= 4,22731511
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk db = $38 - 2 = 36$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 4,22731511 > t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 3 **valid**.

VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

SOAL NO. 4

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	0	0	14	196	0
2	Siswa 2	7	49	34	1156	238
3	Siswa 3	0	0	33	1089	0
4	Siswa 4	3	9	42	1764	126
5	Siswa 5	4	16	40	1600	160
6	Siswa 6	7	49	44	1936	308
7	Siswa 7	4	16	22	484	88
8	Siswa 8	8	64	16	256	128
9	Siswa 9	7	49	37	1369	259
10	Siswa 10	5	25	39	1521	195
11	Siswa 11	7	49	42	1764	294
12	Siswa 12	6	36	25	625	150
13	Siswa 13	5	25	31	961	155
14	Siswa 14	8	64	44	1936	352
15	Siswa 15	7	49	39	1521	273
16	Siswa 16	3	9	31	961	93
17	Siswa 17	4	16	39	1521	156
18	Siswa 18	2	4	22	484	44
19	Siswa 19	5	25	45	2025	225
20	Siswa 20	0	0	5	25	0
21	Siswa 21	2	4	36	1296	72
22	Siswa 22	4	16	38	1444	152
23	Siswa 23	7	49	45	2025	315
24	Siswa 24	3	9	26	676	78
25	Siswa 25	4	16	34	1156	136
26	Siswa 26	7	49	35	1225	245
27	Siswa 27	3	9	17	289	51
28	Siswa 28	6	36	42	1764	252
29	Siswa 29	8	64	35	1225	280
30	Siswa 30	3	9	14	196	42
31	Siswa 31	8	64	35	1225	280
32	Siswa 32	7	49	33	1089	231
33	Siswa 33	4	16	22	484	88
34	Siswa 34	4	16	33	1089	132
35	Siswa 35	3	9	21	441	63
36	Siswa 36	3	9	31	961	93
37	Siswa 37	3	9	16	256	48
38	Siswa 38	8	64	44	1936	352
Jumlah		179	1051	1201	41971	6154

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus

korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 4.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 6154 - (179)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 1051) - (179)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{233852 - 214979}{\sqrt{[39938 - 32041][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{18873}{\sqrt{[7897][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{18873}{\sqrt{1204268809}}$$

$$r_{hitung} = \frac{18873}{34702,5764}$$

$$r_{hitung} = 0,54385011$$

• Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 1.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,54385011\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,54385011)^2}} \\
 &= \frac{0,54385011\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,29577294}} \\
 &= \frac{0,54385011(6)}{\sqrt{0,70422706}} \\
 &= \frac{3,26310066}{0,83918237} \\
 &= 3,8884285
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk db = $38 - 2 = 36$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 3,8884285 > t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 4 **valid**.



VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

SOAL NO. 5

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	7	49	14	196	98
2	Siswa 2	0	0	34	1156	0
3	Siswa 3	7	49	33	1089	231
4	Siswa 4	7	49	42	1764	294
5	Siswa 5	3	9	40	1600	120
6	Siswa 6	7	49	44	1936	308
7	Siswa 7	2	4	22	484	44
8	Siswa 8	0	0	16	256	0
9	Siswa 9	8	64	37	1369	296
10	Siswa 10	7	49	39	1521	273
11	Siswa 11	4	16	42	1764	168
12	Siswa 12	0	0	25	625	0
13	Siswa 13	3	9	31	961	93
14	Siswa 14	4	16	44	1936	176
15	Siswa 15	4	16	39	1521	156
16	Siswa 16	6	36	31	961	186
17	Siswa 17	4	16	39	1521	156
18	Siswa 18	8	64	22	484	176
19	Siswa 19	7	49	45	2025	315
20	Siswa 20	0	0	5	25	0
21	Siswa 21	7	49	36	1296	252
22	Siswa 22	2	4	38	1444	76
23	Siswa 23	3	9	45	2025	135
24	Siswa 24	7	49	26	676	182
25	Siswa 25	7	49	34	1156	238
26	Siswa 26	2	4	35	1225	70
27	Siswa 27	1	1	17	289	17
28	Siswa 28	8	64	42	1764	336
29	Siswa 29	4	16	35	1225	140
30	Siswa 30	1	1	14	196	14
31	Siswa 31	7	49	35	1225	245
32	Siswa 32	6	36	33	1089	198
33	Siswa 33	2	4	22	484	44
34	Siswa 34	6	36	33	1089	198
35	Siswa 35	2	4	21	441	42
36	Siswa 36	6	36	31	961	186
37	Siswa 37	2	4	16	256	32
38	Siswa 38	6	36	44	1936	264
	Jumlah	167	995	1201	41971	5759

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 5

Y = Total skor siswa

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus

korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 2.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 5759 - (167)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 995) - (167)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{218842 - 200567}{\sqrt{[37810 - 27889][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{18275}{\sqrt{[9921][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{18275}{\sqrt{1512922737}}$$

$$r_{hitung} = \frac{18275}{38896,3075}$$

$$r_{hitung} = 0,46983894$$

- Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 5.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,46983894\sqrt{36-2}}{\sqrt{1-(0,46983894)^2}} \\
 &= \frac{0,46983894\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,22074863}} \\
 &= \frac{0,46983894(6)}{\sqrt{0,77925137}} \\
 &= \frac{2,81903366}{0,88275216} \\
 &= 3,19345995
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk db = 38 – 2 = 36 dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 3,19345995 > t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 5 **valid**.

VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

SOAL NO. 6

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	0	0	14	196	0
2	Siswa 2	7	49	34	1156	238
3	Siswa 3	6	36	33	1089	198
4	Siswa 4	7	49	42	1764	294
5	Siswa 5	5	25	40	1600	200
6	Siswa 6	7	49	44	1936	308
7	Siswa 7	4	16	22	484	88
8	Siswa 8	2	4	16	256	32
9	Siswa 9	0	0	37	1369	0
10	Siswa 10	7	49	39	1521	273
11	Siswa 11	7	49	42	1764	294
12	Siswa 12	0	0	25	625	0
13	Siswa 13	7	49	31	961	217
14	Siswa 14	7	49	44	1936	308
15	Siswa 15	4	16	39	1521	156
16	Siswa 16	7	49	31	961	217
17	Siswa 17	7	49	39	1521	273
18	Siswa 18	2	4	22	484	44
19	Siswa 19	8	64	45	2025	360
20	Siswa 20	0	0	5	25	0
21	Siswa 21	6	36	36	1296	216
22	Siswa 22	7	49	38	1444	266
23	Siswa 23	7	49	45	2025	315
24	Siswa 24	2	4	26	676	52
25	Siswa 25	6	36	34	1156	204
26	Siswa 26	4	16	35	1225	140
27	Siswa 27	0	0	17	289	0
28	Siswa 28	4	16	42	1764	168
29	Siswa 29	3	9	35	1225	105
30	Siswa 30	0	0	14	196	0
31	Siswa 31	4	16	35	1225	140
32	Siswa 32	4	16	33	1089	132
33	Siswa 33	2	4	22	484	44
34	Siswa 34	2	4	33	1089	66
35	Siswa 35	0	0	21	441	0
36	Siswa 36	6	36	31	961	186
37	Siswa 37	0	0	16	256	0
38	Siswa 38	7	49	44	1936	308
Jumlah		158	946	1201	41971	5842

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 6

Y = Total skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus

korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 1.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 5842 - (158)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 946) - (158)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{221996 - 189758}{\sqrt{[35948 - 24964][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{32238}{\sqrt{[10984][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{32238}{\sqrt{1675027048}}$$

$$r_{hitung} = \frac{32238}{40927,0943}$$

$$r_{hitung} = 0,78769335$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 6.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,78769335\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,78769335)^2}} \\
 &= \frac{0,78769335\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,62046081}} \\
 &= \frac{0,78769335(6)}{\sqrt{0,37953919}} \\
 &= \frac{4,7261601}{0,61606752} \\
 &= 7,67149697
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk db = $38 - 2 = 36$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 7,67149697 > t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 6 **valid**.



VALIDITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

SOAL NO. 7

No	Nama Siswa	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	Siswa 1	0	0	14	196	0
2	Siswa 2	7	49	34	1156	238
3	Siswa 3	2	4	33	1089	66
4	Siswa 4	5	25	42	1764	210
5	Siswa 5	7	49	40	1600	280
6	Siswa 6	7	49	44	1936	308
7	Siswa 7	2	4	22	484	44
8	Siswa 8	0	0	16	256	0
9	Siswa 9	7	49	37	1369	259
10	Siswa 10	7	49	39	1521	273
11	Siswa 11	7	49	42	1764	294
12	Siswa 12	6	36	25	625	150
13	Siswa 13	4	16	31	961	124
14	Siswa 14	4	16	44	1936	176
15	Siswa 15	7	49	39	1521	273
16	Siswa 16	2	4	31	961	62
17	Siswa 17	7	49	39	1521	273
18	Siswa 18	0	0	22	484	0
19	Siswa 19	7	49	45	2025	315
20	Siswa 20	2	4	5	25	10
21	Siswa 21	2	4	36	1296	72
22	Siswa 22	8	64	38	1444	304
23	Siswa 23	7	49	45	2025	315
24	Siswa 24	6	36	26	676	156
25	Siswa 25	0	0	34	1156	0
26	Siswa 26	7	49	35	1225	245
27	Siswa 27	0	0	17	289	0
28	Siswa 28	7	49	42	1764	294
29	Siswa 29	4	16	35	1225	140
30	Siswa 30	0	0	14	196	0
31	Siswa 31	7	49	35	1225	245
32	Siswa 32	2	4	33	1089	66
33	Siswa 33	4	16	22	484	88
34	Siswa 34	6	36	33	1089	198
35	Siswa 35	7	49	21	441	147
36	Siswa 36	3	9	31	961	93
37	Siswa 37	0	0	16	256	0
38	Siswa 38	7	49	44	1936	308
Jumlah		167	1029	1201	41971	6026

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : X = Skor siswa pada soal nomor 7

Y = Total skor siswa

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir soal no 7.

$$r_{hitung} = \frac{38 \cdot 6026 - (167)(1201)}{\sqrt{[(38 \cdot 1029) - (167)^2][38 \cdot 41971 - (1201)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{228988 - 200567}{\sqrt{[39102 - 27889][1594898 - 1442401]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{28421}{\sqrt{[11213][152497]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{28421}{\sqrt{1709948861}}$$

$$r_{hitung} = \frac{28421}{41351,5279}$$

$$r_{hitung} = 0,68730229$$

- Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 7.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,68730229\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,68730229)^2}} \\
 &= \frac{0,68730229\sqrt{36}}{\sqrt{1-0,47238444}} \\
 &= \frac{0,68730229(6)}{0,52761556} \\
 &= \frac{4,12381376}{0,52761556} \\
 &= 7,81594423
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk db = $38 - 2 = 36$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,688.

$t_{hitung} = 7,81594423 < t_{tabel} = 1,688$, maka butir soal nomor 7 **valid**.

LAMPIRAN H7

RELIABILITAS UJI COBA SOAL *POST-TEST*

Nama Siswa	Butir Soal							NO ITEM SOAL	KUADRAT SKOR TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7		
Siswa 1	3	0	4	0	7	0	0	14	196
Siswa 2	4	7	2	7	0	7	7	34	1156
Siswa 3	3	7	8	0	7	6	2	33	1089
Siswa 4	7	5	8	3	7	7	5	42	1764
Siswa 5	6	7	8	4	3	5	7	40	1600
Siswa 6	7	4	5	7	7	7	7	44	1936
Siswa 7	3	7	0	4	2	4	2	22	484
Siswa 8	5	1	0	8	0	2	0	16	256
Siswa 9	4	7	4	7	8	0	7	37	1369
Siswa 10	6	6	1	5	7	7	7	39	1521
Siswa 11	7	5	5	7	4	7	7	42	1764
Siswa 12	3	7	3	6	0	0	6	25	625
Siswa 13	4	2	6	5	3	7	4	31	961
Siswa 14	6	7	8	8	4	7	4	44	1936
Siswa 15	3	5	9	7	4	4	7	39	1521
Siswa 16	6	7	0	3	6	7	2	31	961
Siswa 17	7	5	5	4	4	7	7	39	1521
Siswa 18	3	0	7	2	8	2	0	22	484
Siswa 19	7	7	4	5	7	8	7	45	2025
Siswa 20	2	0	1	0	0	0	2	5	25
Siswa 21	4	7	8	2	7	6	2	36	1296
Siswa 22	3	6	8	4	2	7	8	38	1444
Siswa 23	7	5	9	7	3	7	7	45	2025
Siswa 24	4	2	2	3	7	2	6	26	676
Siswa 25	4	6	7	4	7	6	0	34	1156
Siswa 26	2	7	6	7	2	4	7	35	1225
Siswa 27	6	7	0	3	1	0	0	17	289
Siswa 28	3	7	7	6	8	4	7	42	1764
Siswa 29	5	6	5	8	4	3	4	35	1225
Siswa 30	5	5	0	3	1	0	0	14	196
Siswa 31	4	5	0	8	7	4	7	35	1225
Siswa 32	3	4	7	7	6	4	2	33	1089
Siswa 33	3	7	0	4	2	2	4	22	484
Siswa 34	2	7	6	4	6	2	6	33	1089
Siswa 35	2	0	7	3	2	0	7	21	441

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

36	6	7	0	3	6	6	3	31	961
37	5	6	0	3	2	0	0	16	256
38	7	4	5	8	6	7	7	44	1936
JUMLAH								1201	41971
X_i	171	194	165	179	167	158	167		
X_i^2	877	1196	1091	1051	995	946	1029		

Langkah 1

Menghitung variansi skor tiap item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_1 = \frac{877 - \frac{(171)^2}{38}}{38}$$

$$= \frac{877 - 769,5}{38}$$

$$= \frac{107,5}{38}$$

$$= 2,83$$

$$S_3 = \frac{1091 - \frac{(165)^2}{38}}{38}$$

$$= \frac{1091 - 716,4474}{38}$$

$$= \frac{374,5526}{38}$$

$$= 9,86$$

$$S_5 = \frac{995 - \frac{(167)^2}{38}}{38}$$

$$= \frac{995 - 733,921}{38}$$

$$= \frac{261,07}{38}$$

$$= 6,87$$

$$S_2 = \frac{1196 - \frac{(194)^2}{38}}{38}$$

$$= \frac{1196 - 990,421}{38}$$

$$= \frac{205,579}{38}$$

$$= 5,41$$

$$S_4 = \frac{1051 - \frac{(179)^2}{38}}{38}$$

$$= \frac{1051 - 843,184}{38}$$

$$= \frac{207,816}{38}$$

$$= 5,47$$

$$S_6 = \frac{946 - \frac{(158)^2}{38}}{38}$$

$$= \frac{946 - 656,947}{38}$$

$$= \frac{289,053}{38}$$

$$= 7,61$$

1. Hak cipta milik UIN Suska Riau
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S_7 = \frac{1029 - \frac{(167)^2}{38}}{38}$$
$$= \frac{1029 - 733,921}{38}$$
$$= \frac{295,079}{38}$$
$$= 7,77$$

Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + S_9 + S_{10}$$
$$= 2,83 + 5,41 + 9,86 + 5,47 + 6,87 + 7,61 + 7,77$$
$$= 45,81$$

Langkah 3

Menghitung varinas total sebagai berikut :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$
$$S_t = \frac{41971 - \frac{(1201)^2}{38}}{38} = 105,60734$$

Langkah 4

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$
$$= \left(\frac{7}{7-1} \right) \left(1 - \frac{45,81}{105,60734} \right)$$
$$= (1,167)(0,566)$$
$$= 0,661$$

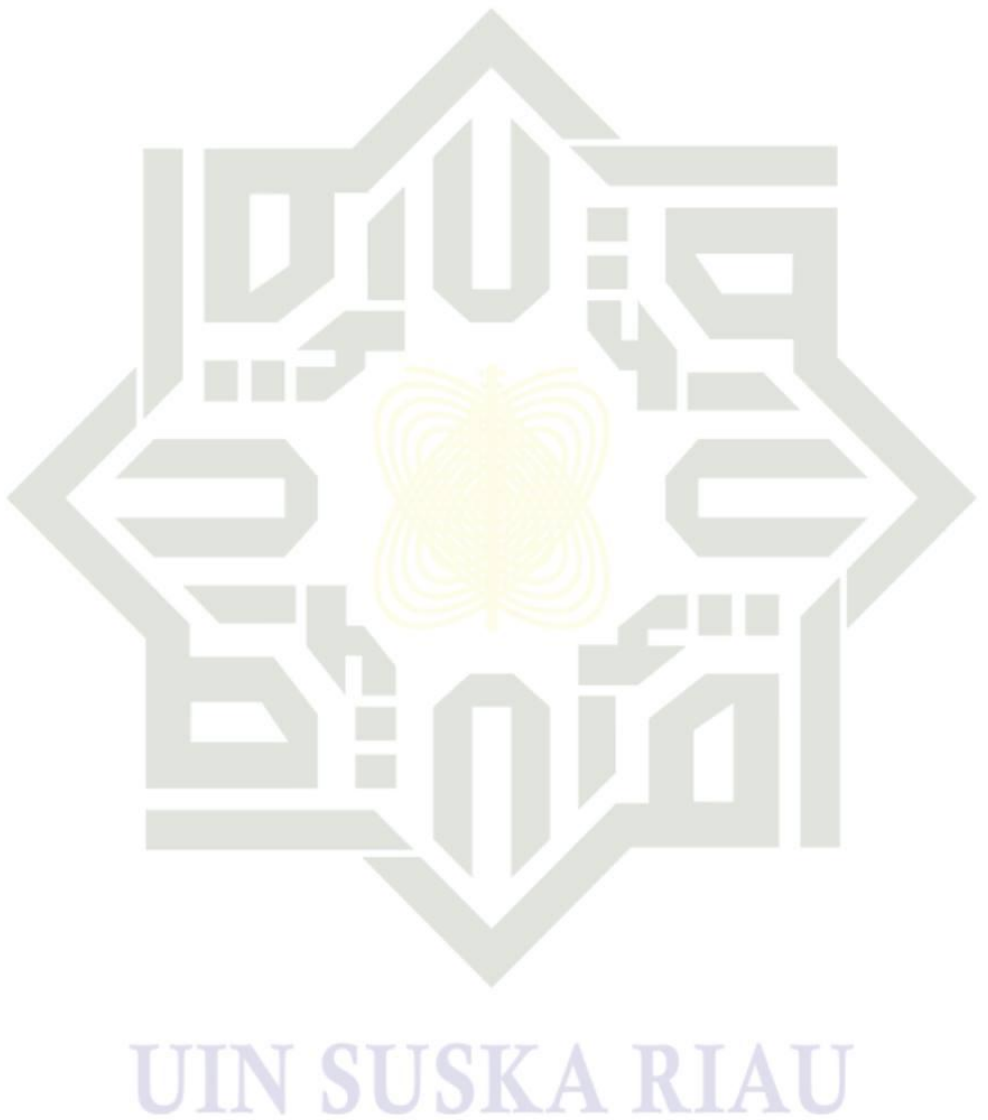
Jika hasil $r_{hitung} = 0,661$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Momen dengan $dk = 38 - 1 = 37$, signifikansi 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,325$.

Kaidah keputusan :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Kesimpulan: Karena $r_{hitung} = 0,661$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0,325$, maka semua data yang dianalisis dengan metode alpha adalah **reliabel**.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN H8

DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN
SOAL UJI COBA *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

NO	Nama Siswa	Nomor Soal / skor maksimal							Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	
		10	10	10	10	10	10	10	
1.	Siswa 19	7	7	4	5	7	8	7	45
2.	Siswa 23	7	5	9	7	3	7	7	45
3.	Siswa 6	7	4	5	7	7	7	7	44
4.	Siswa 14	6	7	8	8	4	7	4	44
5.	Siswa 38	7	4	5	8	6	7	7	44
6.	Siswa 4	7	5	8	3	7	7	5	42
7.	Siswa 11	7	5	5	7	4	7	7	42
8.	Siswa 28	3	7	7	6	8	4	7	42
9.	Siswa 5	6	7	8	4	3	5	7	40
10.	Siswa 10	6	6	1	5	7	7	7	39
11.	Siswa 15	3	5	9	7	4	4	7	39
12.	Siswa 19	7	5	5	4	4	7	7	39
Jumlah SA		73	67	74	71	64	77	79	505
13.	Siswa 24	4	2	2	3	7	2	6	26
14.	Siswa 12	3	7	3	6	0	0	6	25
15.	Siswa 7	3	7	0	4	2	4	2	22
16.	Siswa 18	3	0	7	2	8	2	0	22
17.	Siswa 33	3	7	0	4	2	2	4	22
18.	Siswa 35	2	0	7	3	2	0	7	21
19.	Siswa 27	6	7	0	3	1	0	0	17
20.	Siswa 37	5	6	0	3	2	0	0	16
21.	Siswa 8	5	1	0	8	0	2	0	16
22.	Siswa 30	5	5	0	3	1	0	0	14
23.	Siswa 1	3	0	4	0	7	0	0	14
24.	Siswa 20	2	0	1	0	0	0	2	5
Jumlah SB		44	42	24	39	32	12	27	220
Jumlah		117	109	98	110	96	89	106	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

$$DP_1 = \frac{73 - 44}{\frac{1}{2}24(7 - 2)} = 0,48$$

$$DP_2 = \frac{67 - 42}{\frac{1}{2}24(7 - 0)} = 0,30$$

$$DP_3 = \frac{74 - 24}{\frac{1}{2}24(9 - 0)} = 0,46$$

$$DP_4 = \frac{71 - 39}{\frac{1}{2}24(8 - 0)} = 0,33$$

$$DP_5 = \frac{64 - 32}{\frac{1}{2}24(8 - 0)} = 0,33$$

$$DP_6 = \frac{77 - 12}{\frac{1}{2}24(8 - 0)} = 0,68$$

$$DP_7 = \frac{79 - 27}{\frac{1}{2}24(7 - 0)} = 0,62$$

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

$$TK_1 = \frac{(73 + 44) - 24(2)}{24(7 - 2)} = 0,58$$

$$TK_2 = \frac{(67 + 42) - 24(0)}{24(7 - 0)} = 0,65$$

$$TK_3 = \frac{(74 + 24) - 24(0)}{24(9 - 0)} = 0,45$$

$$TK_4 = \frac{(71 + 39) - 24(0)}{24(8 - 0)} = 0,57$$

$$TK_5 = \frac{(64 + 32) - 24(0)}{24(8 - 0)} = 0,50$$

$$TK_6 = \frac{(77 + 12) - 24(0)}{24(8 - 0)} = 0,46$$

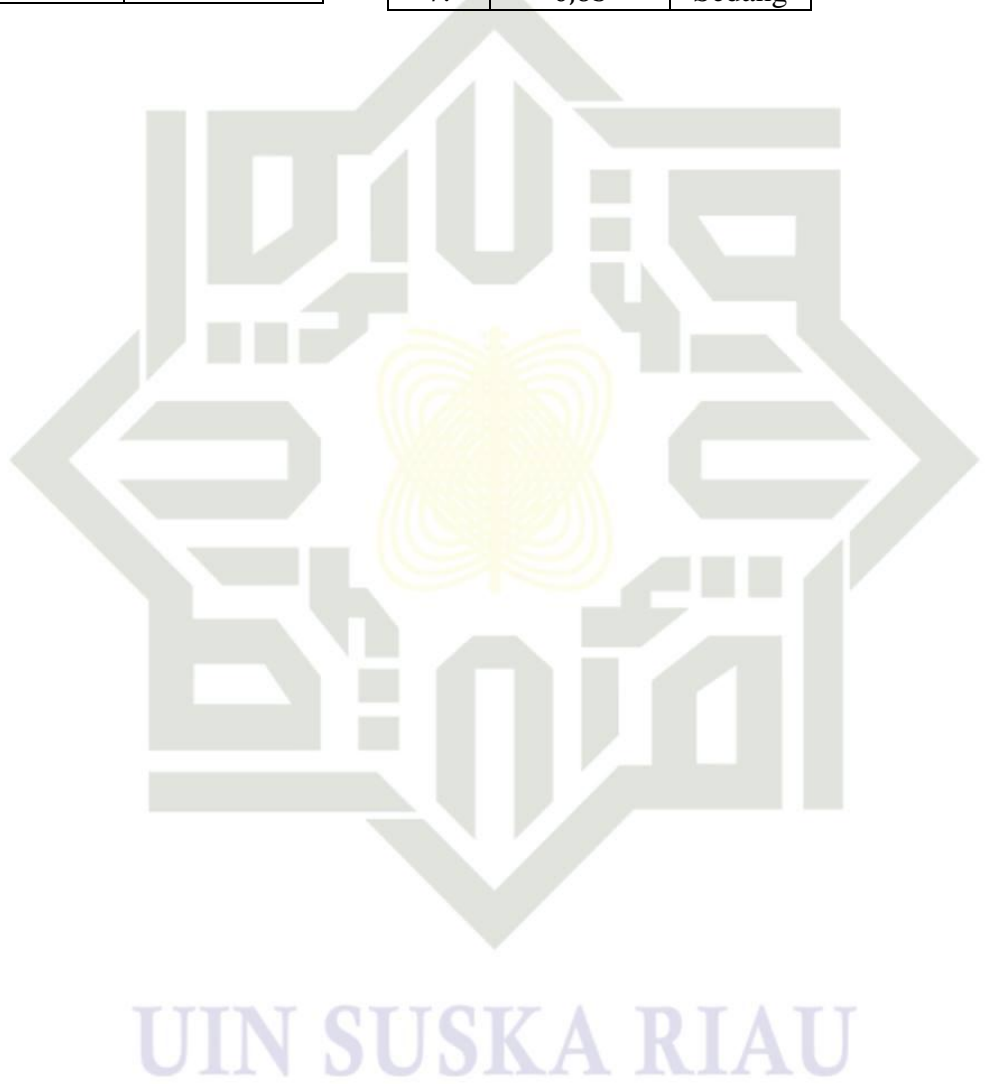
$$TK_7 = \frac{(79 + 27) - 24(0)}{24(7 - 0)} = 0,63$$

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,58	Sedang
2.	0,65	Sedang
3.	0,45	Sedang
4.	0,57	Sedang
5.	0,50	Sedang
6.	0,46	Sedang
7.	0,63	Sedang

No Soal	DayaPembeda	Kriteria
1.	0,48	Baik
2.	0,30	Cukup
3.	0,46	Baik
4.	0,33	Cukup
5.	0,33	Cukup
6.	0,68	Baik
7.	0,62	Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN H9

**REKAPITULASI HASIL UJI VALIDITAS, TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA
SOAL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No. Butir Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
		Kriteria	P	Kriteria	D	Kriteria	
1		Valid	0,58	Sedang	0,48	Baik	Digunakan
2		Valid	0,65	Sedang	0,30	Cukup	Digunakan
3		Valid	0,45	Sedang	0,46	Baik	Digunakan
4		Valid	0,57	Sedang	0,33	Cukup	Digunakan
5		Valid	0,50	Sedang	0,33	Cukup	Digunakan
6		Valid	0,46	Sedang	0,68	Cukup	Digunakan
7		Valid	0,63	Sedang	0,62	Baik	Digunakan

LAMPIRAN II

KISI- KISI Uji Coba Angket Kemandirian Belajar

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum : K-13
Kelas/ Semester : VII / II
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

No	Aspek yang diukur	Item Pertanyaan		Jumlah Item
		(+)	(-)	
1.	Inisiatif belajar	1,17	3	3
2.	Mendiagnosa Kebutuhan Belajar Sendiri	4,7	5,16	4
3.	Merumuskan target/ Tujuan Belajar	8	9	2
4.	Memilih dan menggunakan Sumber	11,10	12,13	4
5.	Memilih strategi Belajar	14	15	2
6.	Mengevaluasi Hasil Belajar Sendiri	2	6	2
7.	Bekerjasama dengan orang lain	18,19	20	3
8.	Membangun makna	22	21	2
9.	Mengontrol diri	24	23,25	3

Angket dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala likert ini memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pada pernyataan positif diberi skor 4,3,2,1. Sedangkan pada pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4. Bentuk pilihan jawaban skala Likert dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Jarang (J), dan Tidak Pernah (TP) yang harus dilakukan responden dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia. Kedua kelas kemudian dikelompokkan berdasarkan kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan UIN Suska Riau

State Islamic University of Sunan Kalijaga Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN I2

UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bacalah baik- baik setiap pernyataan dan semua alternatif jawabannya.

Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenar- benarnya, dengan pilihan :

SS = Sangat Setuju

S = Sering

J = Jarang

TP = Tidak Pernah

3. Semua pernyataan mohon dijawab tanpa ada yang terlewatkan dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan pendapat anda sendiri.
4. Semua pernyataan hanya ada satu jawaban.
5. Tidak diperkenankan mencontek atau meniru jawaban dari teman.

No	Pernyataan	SS	S	J	TP
1	Saya mengerjakan tugas matematika karena saya menyukainya				
2	Hasil belajar matematika teman lain yang lebih baik merupakan bandingan terhadap hasil belajar matematika yang saya capai.				
3	Tugas matematika yang membutuhkan banyak sumber buku itu membosankan				
4	Jika saya belum memahami bagian matematika yang sulit, saya akan pelajari ulang di rumah				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Saya tidak menyadari kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika				
	Saya pasrah jika hasil belajar matematika saya kurang memuaskan dan malas untuk mencari penyebabnya.				
	Tugas dari guru matematika membantu saya untuk belajar				
	Dalam belajar matematika, saya memiliki target / tujuan yang ingin saya capai.				
9	Belajar matematika tanpa target meringankan beban pikiran				
10	Memanfaatkan contoh-contoh yang ada meringankan tugas matematika saya.				
11	Saya berusaha mencari berbagai sumber untuk menyelesaikan tugas matematika.				
12	Menunggu bahan materi pelajaran matematika dari teman/ guru lebih baik daripada mencari sendiri				
13	Saya tidak suka memanfaatkan perpustakaan, internet dan sumber informasi lainnya untuk mencari pengetahuan matematika yang baru.				
14	Hasil belajar matematika yang lalu membantu saya memperbaiki cara belajar matematika.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15	Jika cara belajar matematika saya kurang cocok untuk tugas yang diberikan guru, saya malas untuk mengerjakannya.				
16	Saya bingung memilih materi pelajaran matematika untuk saya pelajari				
17	Ketika tidak masuk sekolah, penting bagi saya meminjam catatan matematika teman.				
18	Saya senang dapat berpartisipasi dalam berbagai kegiatan diskusi matematika				
19	Bekerjasama dengan teman membuat saya dapat bertukar pikiran dan menambah wawasan saya.				
20	Saya lebih suka belajar mandiri di dalam kelompok belajar saya				
21	Saya tidak perlu memaknai pelajaran matematika jika tidak ada perintah dari guru				
22	Saya lebih suka menggunakan kata-kata sendiri dalam memaknai dan memahami pelajaran.				
23	Saya sulit menenangkan diri saya jika teman saya lebih unggul dari saya				
24	Saya tahu apa yang harus saya lakukan untuk mengontrol diri saya ketika mendapat nilai ulangan yang jelek.				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	25	Saya gugup / kacau menjawab pertanyaan matematika guru yang diberikan secara tiba-tiba				
----------------------------------	----	--	--	--	--	--



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKOR UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	PERNYATAAN																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
S01	1	1	4	1	4	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	1	1	4	1	1	1	4
S02	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	2
S03	3	4	2	4	3	1	3	2	4	2	3	4	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	3
S04	4	3	3	4	2	2	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	1	1	4
S05	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	3	3	4
S06	2	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	2	2	3	2	2	3	4	2	3	3	4	4	4	3
S07	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	2	3	2	4	3	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4
S08	3	4	3	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	4	4	4	1	4	3	1	3	3	1	2	3
S09	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	1	3	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4
S10	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	1	2	2	4	1	4	3	4	4	1	3	2	2	4	2
S11	3	2	4	2	3	4	4	2	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	1	3	3
S12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2
S13	3	2	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	1	3	2	1	4	3	1	1	4
S14	2	2	1	3	1	1	3	3	1	2	3	1	2	2	1	4	4	4	4	1	1	4	1	2	1
S15	3	4	3	4	2	2	4	2	1	2	4	4	4	3	2	2	3	3	4	2	3	4	2	3	1
S16	3	2	4	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
S17	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	2	3	4
S18	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	3	2	4	2	4	4
S19	2	3	3	2	1	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	1	4	1
S20	3	2	1	1	1	2	4	2	1	4	3	3	1	4	2	2	3	2	4	1	1	4	3	3	3
S21	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
S22	2	4	2	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3
S23	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	1	3	2
S24	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	1	4	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	1	4	3
S25	4	2	3	1	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	2	3	1	4	3	4	4
S26	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4
S27	2	4	1	3	1	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	3	4	1
S28	4	1	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4
S29	3	1	3	2	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	1	4	1
S30	3	3	4	3	4	3	4	4	3	1	3	4	4	2	4	3	4	2	3	4	3	4	4	1	2
S31	4	2	1	4	2	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	1	3	4	4	3	4	2	3	1	4
S32	3	4	3	4	2	2	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	2	1	4	2	2	3	2
S33	2	3	2	3	4	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	1	4	1	2	3	2	2	4	4	4
S34	4	3	2	4	2	3	1	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	1	3	2	2	2	3	1	2
S35	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4
S36	3	3	2	4	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	1	2	3	1	1	1	4	3	1	3	2
S37	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	1	4	1
S38	2	4	2	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	3	2	3	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.

a. Pengutipan harus untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemrosesan, penyusunan laporan, penelitian kritis atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

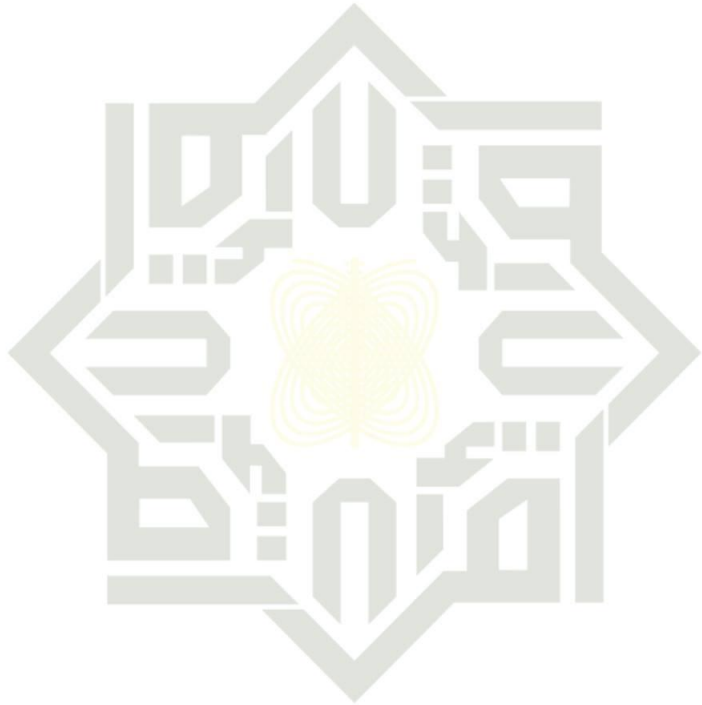
VALIDITAS UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

No	Nama	PERNYATAAN																									Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	4	1	4	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	1	1	4	1	1	1	4	55	
2	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	2	86	
3	3	4	2	4	3	1	3	2	4	2	3	4	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	3	74	
4	4	3	3	4	2	2	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	1	1	4	74	
5	5	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	3	3	4	82	
6	6	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	2	2	3	2	2	3	4	2	3	3	4	4	4	3	76	
7	7	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	2	4	3	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	82	
8	8	3	4	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	4	4	4	1	4	3	1	3	3	1	2	3	73	
9	9	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	1	3	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	73	
10	10	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	1	2	2	4	1	4	3	4	4	1	3	2	2	4	2	73
11	11	3	2	4	2	3	4	4	2	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	1	3	3	74
12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	90	
13	13	3	2	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	1	3	2	1	4	3	1	1	4	74	
14	14	2	2	1	3	1	1	3	3	1	2	3	1	2	2	1	4	4	4	1	1	4	1	2	1	54	
15	15	3	4	3	4	2	2	4	2	1	2	4	4	4	3	2	2	3	3	4	2	3	4	2	3	1	71
16	16	3	2	4	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	84	
17	17	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	2	3	4	86
18	18	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	3	2	4	2	4	4	86
19	19	2	3	3	2	1	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	1	4	1	75	
20	20	3	2	1	1	1	2	4	2	1	4	3	3	1	4	2	2	3	2	4	1	1	4	3	3	3	60
21	21	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	90
22	22	2	4	2	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	77	
23	23	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	1	3	2	74	
24	24	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	1	4	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	1	4	3	73
25	25	4	2	3	1	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	2	3	1	4	3	4	4	78
26	26	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4	81
27	27	2	4	1	3	1	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	3	4	1	78
28	28	4	1	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	81
29	29	3	1	3	2	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	1	4	1	76	
30	30	3	3	4	3	4	3	4	4	3	1	3	4	4	2	4	3	4	2	3	4	3	4	4	1	2	79
31	31	4	2	1	4	2	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	1	3	4	4	3	4	2	3	1	4	75
32	32	3	4	3	4	2	2	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	2	1	4	2	2	3	2	73
33	33	2	3	2	3	4	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	1	4	1	2	3	2	2	4	4	4	64
34	34	4	3	2	4	2	3	1	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	1	3	2	2	2	3	1	2	69
35	35	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	84
36	36	3	3	2	4	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	1	2	3	1	1	1	4	3	1	3	2	61
S37	S37	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	1	4	1	82
S38	S38	2	4	2	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	3	2	3	1	78
Jumlah		116	118	111	117	109	113	126	120	119	113	114	126	118	121	118	125	112	112	118	101	125	120	89	116	108	
Karl		2,785	2,601	3,230	1,477	3,289	2,533	2,245	3,720	2,181	1,040	1,888	2,909	0,959	2,885	2,891	1,274	0,932	2,811	1,562	4,177	2,084	1,993	2,575	2,269	1,154	

Pearso																										
Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	

ak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

a. **Pengutipan** adalah kegiatan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 2. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 b. **Penyiaran** adalah kegiatan menyiarkan karya tulis ini melalui alat perantara yang bergerak, baik elektronik atau cetak, kepada publik tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN I5

REABILITAS Uji Coba Angket Kemandirian Belajar

No	PERNYATAAN																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Y	Y ²
S1	1	1	4	1	4	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	1	1	4	1	1	1	4	55	3025
S2	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	2	86	7396
S3	3	4	2	4	3	1	3	2	4	2	3	4	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	3	74	5476
S4	4	3	3	4	2	2	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	1	1	4	74	5476
S5	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	3	3	4	82	6724
S6	2	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	2	2	3	2	2	3	4	2	3	3	4	4	4	3	76	5776
S7	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	2	3	2	4	3	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	82	6724
S8	3	4	3	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	4	4	4	1	4	3	1	3	3	1	2	3	73	5329
S9	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	1	3	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	73	5329
S10	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	1	2	2	4	1	4	3	4	4	1	3	2	2	4	2	73	5329
S11	3	2	4	2	3	4	4	2	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	1	3	3	74	5476
S12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	90	8100
S13	3	2	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	1	3	2	1	4	3	1	1	4	74	5476
S14	2	2	1	3	1	1	3	3	1	2	3	1	2	2	1	4	4	4	4	1	1	4	1	2	1	54	2916
S15	3	4	3	4	2	2	4	2	1	2	4	4	4	3	2	2	3	3	4	2	3	4	2	3	1	71	5041
S16	3	2	4	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	84	7056
S17	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	2	3	4	86	7396
S18	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	3	2	4	2	4	4	86	7396
S19	2	3	3	2	1	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	1	4	1	75	5625
S20	3	2	1	1	1	2	4	2	1	4	3	3	1	4	2	2	3	2	4	1	1	4	3	3	3	60	3600
S21	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	90	8100
S22	2	4	2	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	77	5929
S23	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	1	3	2	74	5476
S24	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	1	4	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	1	4	3	73	5329
S25	4	2	3	1	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	2	3	1	4	3	4	4	78	6084
S26	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4	81	6561
S27	2	4	1	3	1	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	3	4	1	78	6084
S28	4	1	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	81	6561
S29	3	1	3	2	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	1	4	1	76	5776
S30	3	3	4	3	4	3	4	4	3	1	3	4	4	2	4	3	4	2	3	4	3	4	4	1	2	79	6241
S31	4	2	1	4	2	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	1	3	4	4	3	4	2	3	1	4	75	5625
S32	3	4	3	4	2	2	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	2	1	4	2	2	3	2	73	5329
S33	2	3	2	3	4	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	1	4	1	2	3	2	2	4	4	4	64	4096
S34	4	3	2	4	2	3	1	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	1	3	2	2	2	3	1	2	69	4761
S35	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	84	7056
S36	3	3	2	4	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	1	2	3	1	1	1	4	3	1	3	2	61	3721
S37	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	1	4	1	82	6724

Angi Undang-Undang
gutip sebagian a
hanya untuk ke
tidak mengikar
gumunkan dan

Menghitung varians skor tiap item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\frac{(118)^2}{38}}{3} = 0,9889$$

$$S_3 = \frac{(361) - \frac{(111)^2}{38}}{38} = 0,9675$$

$$S_6 = \frac{(345) - \frac{(110)^2}{38}}{38} = 0,7784$$

$$S_9 = \frac{(405) - \frac{(119)^2}{38}}{38} = 0,8511$$

$$S_{12} = \frac{(446) - \frac{(126)^2}{38}}{38} = 0,7424$$

$$S_{15} = \frac{(396) - \frac{(118)^2}{38}}{38} = 0,7784$$

$$\frac{(378) - \frac{(116)^2}{38}}{38} = 0,6288$$

$$S_2 = \frac{(404) - \frac{(118)^2}{38}}{38} = 0,9889$$

$$\frac{(395) - \frac{(117)^2}{38}}{38} = 0,9148$$

$$S_5 = \frac{(367) - \frac{(113)^2}{38}}{38} = 0,8151$$

$$S_7 = \frac{(450) - \frac{(126)^2}{38}}{38} = 0,8477$$

$$S_8 = \frac{(406) - \frac{(120)^2}{38}}{38} = 0,7119$$

$$s_{10} = \frac{(65) - \frac{(113)^2}{38}}{38} = 0,7625$$

$$S_{11} = \frac{(374) - \frac{(114)^2}{38}}{38} = 0,8421$$

$$s_{13} = \frac{(92) - \frac{(118)^2}{38}}{38} = 0,6731$$

$$S_{14} = \frac{(415) - \frac{(121)^2}{38}}{38} = 0,7819$$

(12E)2

$$S_{17} = \frac{(364) - \frac{(112)^2}{38}}{38} = 0,892$$

$$S_{18} = \frac{(372) - \frac{(112)^2}{38}}{38} = 1,1025$$

$$S_{20} = \frac{(319) - \frac{(101)^2}{38}}{38} = 1,3303$$

$$S_{21} = \frac{(447) - \frac{(125)^2}{38}}{38} = 0,9425$$

$$S_{23} = \frac{(255) - \frac{(89)^2}{38}}{38} = 1,2251$$

$$S_{24} = \frac{(396) - \frac{(116)^2}{38}}{38} = 1,1025$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

- Langkah 2
Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut.

$$S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + S_9 + S_{10} + S_{11} + S_{12} + S_{13} + S_{14} + S_{15} + S_{16} + S_{17} + S_{18} + S_{19} + S_{20} + S_{21} + S_{22} + S_{23} + S_{24} + S_{25}$$

$$0,6288 + 0,9889 + 0,9675 + 0,9148 + 0,8151 + 0,7784 + 0,8477 + 0,7119 + 0,8511 + 0,7625 + 0,8421 + 0,7424 + 0,6731 + 0,7819 + 0,7784 + 0,7846 + 0,892 + 1,1025 + 0,831 + 1,3303 + 0,9425 + 0,7645 + 1,2251 + 1,1025 + 1,3435$$

22,403

- Langkah 3
Menghitung varians total sebagai berikut.

$$\frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N - 1}$$

$$\frac{(221763) - \frac{(2885)^2}{38}}{38} = 71,862$$

- Langkah 4
Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{St} \right)$$

$$\left(\frac{25}{25-1} \right) \left(1 - \frac{22,403}{71,862} \right)$$

$$(1,0417)(0,68825)$$

$$0,717$$

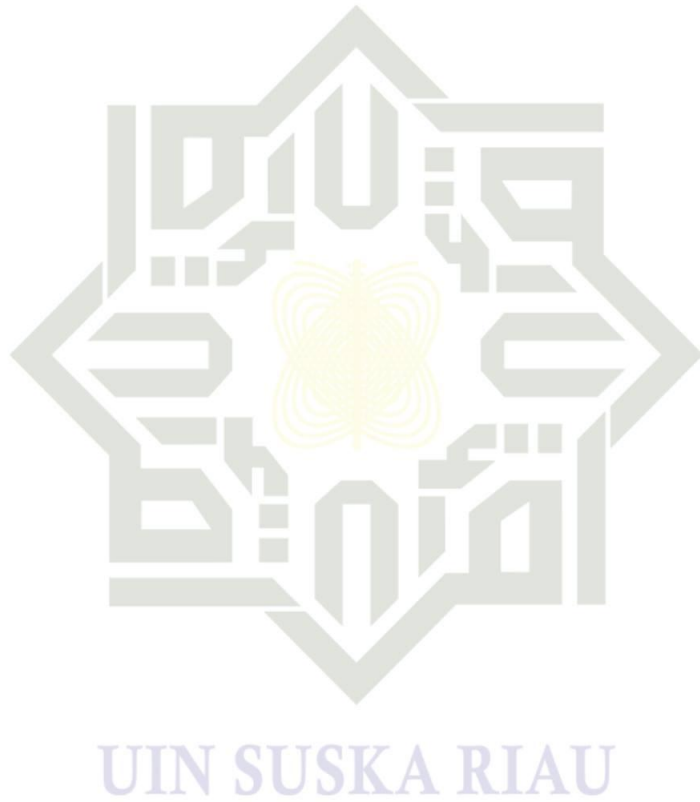
Jika hasil $r_{hitung} = 0,717$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Momen dengan $dk = 38 - 1 = 37$, signifikansi 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,325$.

Kaidah keputusan :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Kesimpulan: Karena $r_{hitung} = 0,717$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0,325$, maka semua data yang dianalisis dengan metode alpha adalah **reliabel**.



**REKAPITULASI HASIL UJI VALIDITAS
UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR**

No. Butir Angket	Validitas		Keterangan
	r_{hitung}	Kriteria	
1	0.42	Valid	Digunakan
2	0.40	Valid	Digunakan
3	0.47	Valid	Digunakan
4	0.24	Invalid	Tidak digunakan
5	0.48	Valid	Digunakan
6	0.39	Valid	Digunakan
7	0.35	Valid	Digunakan
8	0.53	Valid	Digunakan
9	0.34	Valid	Digunakan
10	0.17	Invalid	Tidak digunakan
11	0.30	Valid	Digunakan
12	0.44	Valid	Digunakan
13	0.16	Invalid	Tidak digunakan
14	0.43	Valid	Digunakan
15	0.43	Valid	Digunakan
16	0.21	Invalid	Tidak digunakan
17	0.15	Invalid	Tidak digunakan
18	0.42	Valid	Digunakan
19	0.25	Invalid	Tidak digunakan
20	0.57	Valid	Digunakan
21	0.33	Valid	Digunakan
22	0.32	Valid	Digunakan
23	0.39	Valid	Digunakan
24	0.35	Valid	Digunakan
25	0.19	Invalid	Tidak digunakan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN J1

**KISI- KISI SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru

Kelas / Semester : VII / genap

Materi Pokok : Penyajian Data

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Jumlah Soal : 7 soal uraian

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Nomor Soal	Indikator Pemecahan Masalah
Diagram batang	Membaca diagram batang dan menafsirkannya	1	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram garis	Membaca diagram garis dan menafsirkannya	2	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram lingkaran	Menyajikan data dalam bentuk diagram	3	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	lingkaran		3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram batang	Membaca diagram batang dan menafsirkannya	4	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram lingkaran	Membaca diagram lingkaran	5	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram batang	Membaca diagram batang	6	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali
Diagram lingkaran	Membaca diagram lingkaran dan menafsirkannya	7	1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan penyelesaian masalah 4. Memeriksa kembali

LAMPIRAN J2

SOAL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH MATEMATIS

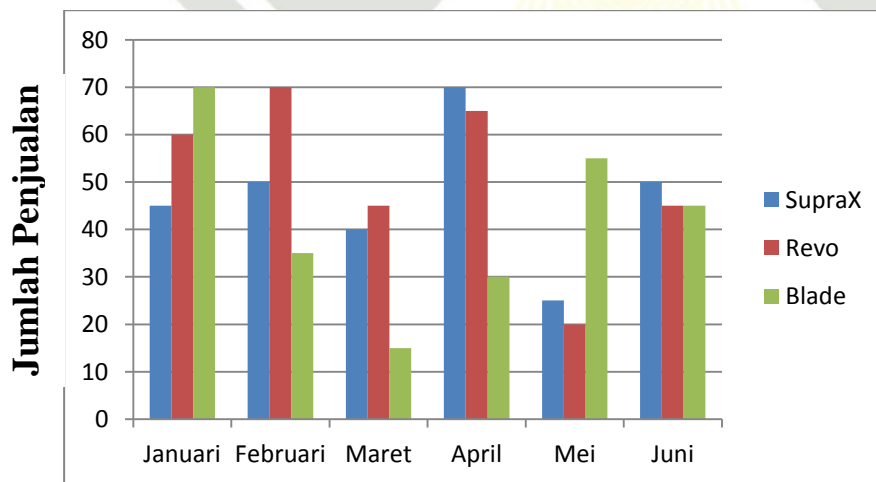
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk Umum

1. *Tulislah nama, kelas, dan sekolah pada lembar jawaban*
2. *Bacalah setiap soal dengan teliti, ikuti semua perintahnya*
3. *Bekerjalah sendiri dengan sungguh-sungguh semaksimal mungkin!*
4. *Jika sudah selesai, lembar soal dan jawaban wajib dikumpulkan kembali.*

1. Perhatikan gambar berikut!

Pada tahun 2017 sebuah showroom motor telah melakukan penjualan sepeda motor Honda.



Bulan

Berdasarkan grafik tersebut, berapakah banyaknya jumlah penjualan type Revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan Maret ?

Cek kembali !

- a. Tuliskan warna batang pada diagram untuk Revo.
- b. Tuliskan nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret.
- c. Tuliskan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

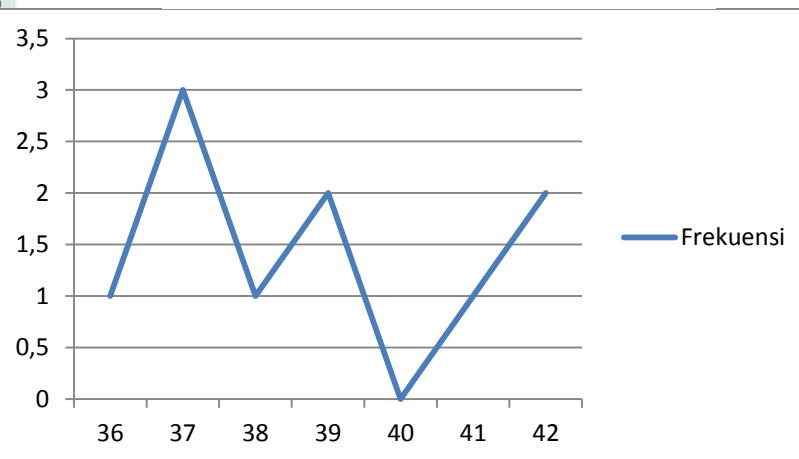
State Islamic University of Sunan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Seorang siswa melakukan pendataan nomer sepatu siswa kelas VIII A.

DATA NO SEPATU KELAS VIII A



Keterangan : 0,5 = 5 siswa

3,5 = 35 siswa

Berdasarkan diagram garis diatas tentukan berapakah banyaknya siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar? Dan berapakah Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?

Cek kembali !

- Tuliskan jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatunya!
 - Tuliskan no sepatu terbesar dari diagram tersebut!
3. Dalam suatu kelas terdapat siswa yang memiliki hobi yang berbeda dan didapatkan data yang disajikan dalam tabel berikut.

Hobi	Banyaknya Siswa
Olahraga	10
Bernyayi	8
Menari	4
Membaca	2
Memasak	6
Menulis	2
Jalan-jalan	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut

Cek kembali !

Tuliskan persentase masing-masing hobi dari data yang disajikan.

4. Perhatikan diagram batang berikut ini!

Barang yang terjual

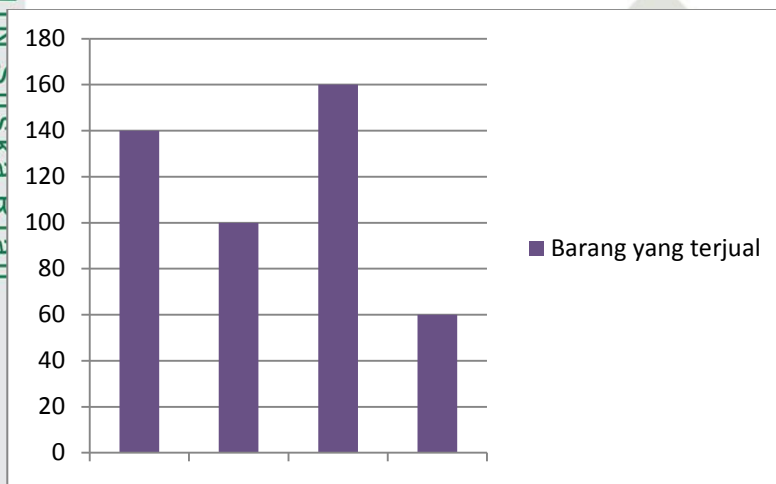


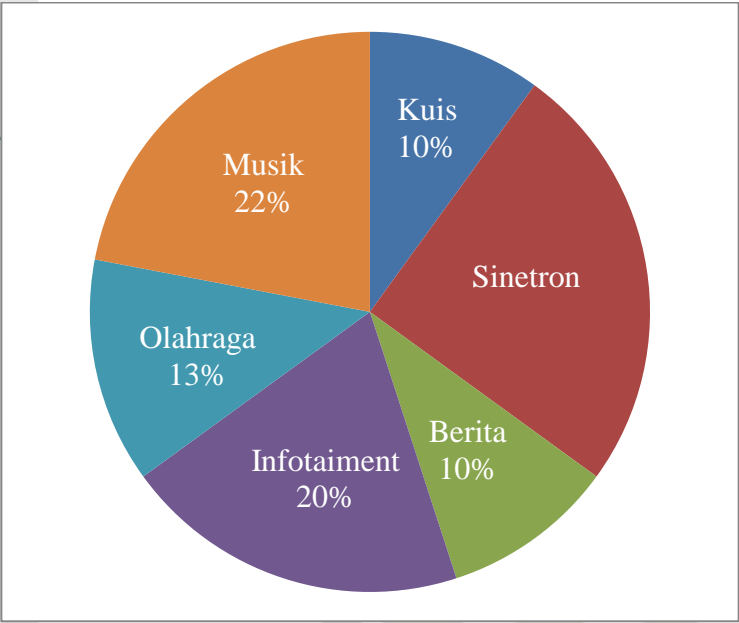
Diagram batang berikut ini menunjukkan penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen yang terjual pada suatu toko perminggu. Namun informasi barang yang terjual hilang dari diagram batang yang digambarkan. Buku terjual paling sedikit dan correction pen terjual paling banyak. Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol. Berapa jumlah crayon yang terjual? Sebutkan alasan jawabanmu?

Cek kembali !

- a. Jumlah buku yang terjual
 - b. Jumlah correction pen yang terjual
5. Dalam suatu polling terdapat 1.000 pemirsa tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



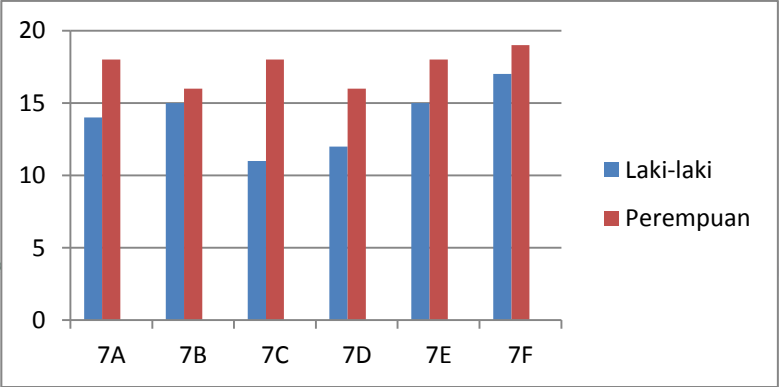
Berdasarkan diagram lingkaran tersebut acara apakah yang paling banyak diminati peserta? Berapa banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron?

Cek kembali !

- a. Tuliskan persentase acara sinetron
- b. Tuliskan persentase acara yang paling besar
- c. Tuliskan rumus persentase diagram lingkaran

6. Perhatikan diagram batang berikut

Banyak siswa kelas 7



Berdasarkan diagram tersebut, dari 189 siswa, kelas berapakah siswanya yang paling banyak? Berapakah jumlahnya?

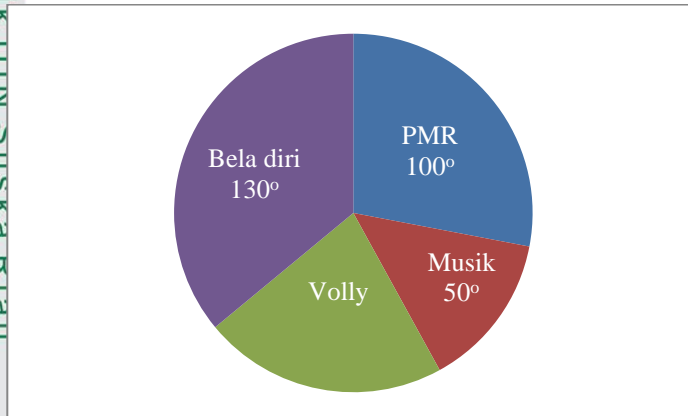
Cek kembali !

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah siswa masing-masing kelas

7. Sebuah sekolah di pekanbaru mengharuskan siswanya untuk ikut serta dalam kegiatan ekstrakurikuler. Jika siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dibentuk dalam diagram lingkaran dalam bentuk derajat ($^{\circ}$) sebagai berikut:



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, banyak siswa yang gemar Volly berjumlah 280 orang. Berapakah jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?

Cek kembali !

- a. Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran.
- b. Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui.
- c. Derajat siswa yang mengikuti Volly.

LAMPIRAN J3

JAWABAN SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

1. Diketahui : Data mengenai penjualan sepeda motor honda tahun 2017, supraX, revo dan Blade, pada bulan januari, februari, maret, april, mei.

Ditanya : Banyak penjualan typo revo tiga bulan terakhir setelah maret?

Keterangan grafik untuk bulan Mei?

Penyelesaian:

Warna batang pada diagram revo adalah merah

Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni

Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah $= 65 + 20 + 45 = 130$

Penjualan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei

$= 25 + 20 + 55 = 100$

Jadi, jumlah penjualan type revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah 130 sepeda motor.

2. Diketahui : Data yang terdapat pada tabel,

$0,5 = 5$ siswa

$3,5 = 35$ siswa

Ditanya : Banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar?

Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?

Penyelesaian:

Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu

Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa

Maka , Untuk ukuran sepatu :

$36 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa

$37 = 3$, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa

$38 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa

$39 = 2$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa

$40 = 0$, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

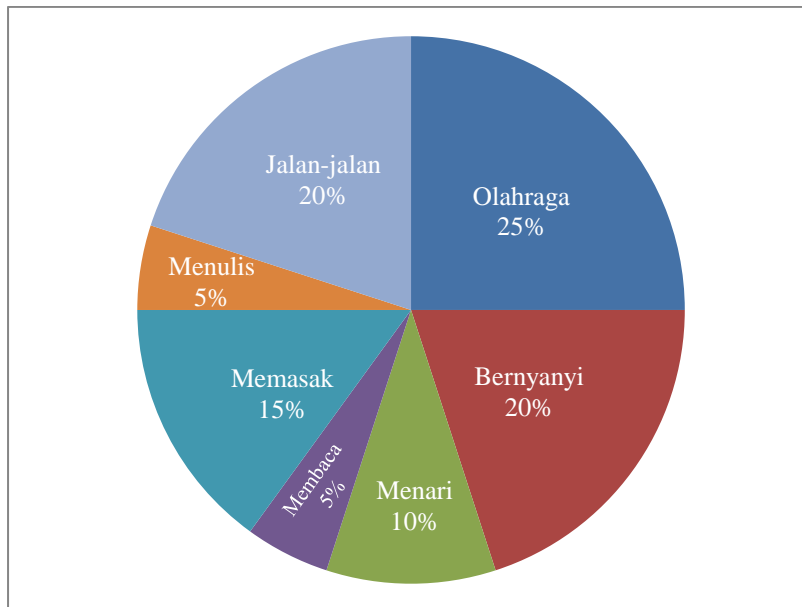
$41 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa
 $42 = 1$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa
Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :
 $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ siswa
Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.
Jadi, banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar ada 20 siswa
dan jumlah keseluruhan siswa di kelas VIII A dengan berbagai ukuran sepatu
adalah 100 siswa.

3. Diketahui: Olahraga = 10, Bernyayi = 8, Menari = 4, Membaca = 2,
Memasak = 6, Menulis = 2, Jalan-jalan = 8.
Jumlah siswa = $10 + 8 + 4 + 2 + 6 + 2 + 8 = 40$ orang.

Ditanya : Diagram lingkaran?
Jawab:

No.	Hobi	Frekuensi (f)	Persentase $\frac{f}{Total} \times 100\%$
1	Olahraga	10	$\frac{10}{40} \times 100\% = 25\%$
2	Bernyayi	8	$\frac{8}{40} \times 100\% = 20\%$
3	Menari	4	$\frac{4}{40} \times 100\% = 10\%$
4	Membaca	2	$\frac{2}{40} \times 100\% = 5\%$
5	Memasak	6	$\frac{6}{40} \times 100\% = 15\%$
6	Menulis	2	$\frac{2}{40} \times 100\% = 5\%$
7	Jalan-jalan	8	$\frac{8}{40} \times 100\% = 20\%$

Diagram Lingkaran



4. Diketahui : Data mengenai penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen
- Buku terjual paling sedikit
 - Correction pen terjual paling banyak
 - Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol

Ditanya : Jumlah crayon yang terjual? Alasan?

Penyelesaian

Buku terjual paling sedikit. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.

Correction pen terjual paling banyak. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.

Karena tebal yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 100.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Diketahui : Jumlah pemirsa = 1000

Kuis = 10%, Berita = 10%, Infotainment = 20%,
Olahraga = 13%, Musik = 22%.

Ditanya : Acara yang paling banyak diminati dan jumlah pemirsa yang tidak menyukai sinetron?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\text{Persentase acara sinetron} &= 100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%) \\ &= 100\% - 75\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

Persentase acara yang paling besar = 25%

$$\text{Rumus persentase diagram lingkaran} = \frac{f}{\text{Total}} \times 100\%$$

$$\text{Jumlah pemirsa yang suka sinetron} \Rightarrow 25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$$

$$\frac{25.000}{100} = f \times 1$$

$$\frac{25.000}{100} = f$$

$$f = 250$$

Banyak pemirsa yang menyukai sinetron berjumlah 250 orang

Maka banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron = 1.000 – 250 = 750

Jadi, banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron berjumlah 750 orang.

Diketahui : Diagram lingkaran tentang data banyak siswa kelas 7
Jumlah siswa = 189

Ditanya :

Kelas yang memiliki siswa paling banyak dan jumlahnya ?

Jawab :

Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) = 14 + 18 = 32 siswa

Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) = 15 + 16 = 31 siswa

Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) = 11 + 18 = 29 siswa

Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16) = 12 + 16 = 28 siswa

Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) = 15 + 18 = 33 siswa

Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19) = 17 + 19 = 36 siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, Kelas yang memiliki siswa paling banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.

6. Diketahui : Diagram lingkaran tentang data banyak siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah.

Ekskul PMR = 100° , Ekskul Musik = 100° , Ekskul Bela Diri = 130° , banyak siswa yang gemar Volly = 280 orang.

Ditanya : Jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?

Jawab:

Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360°

Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$.

Derajat siswa yang mengikuti Volly = $360^\circ - 280^\circ = 80^\circ$.

Misalkan jumlah seluruh siswa = Z

$$\frac{80^\circ}{360^\circ} \times Z = 280$$

$$Z = 280 \frac{360^\circ}{80^\circ}$$

$$Z = 1.260$$

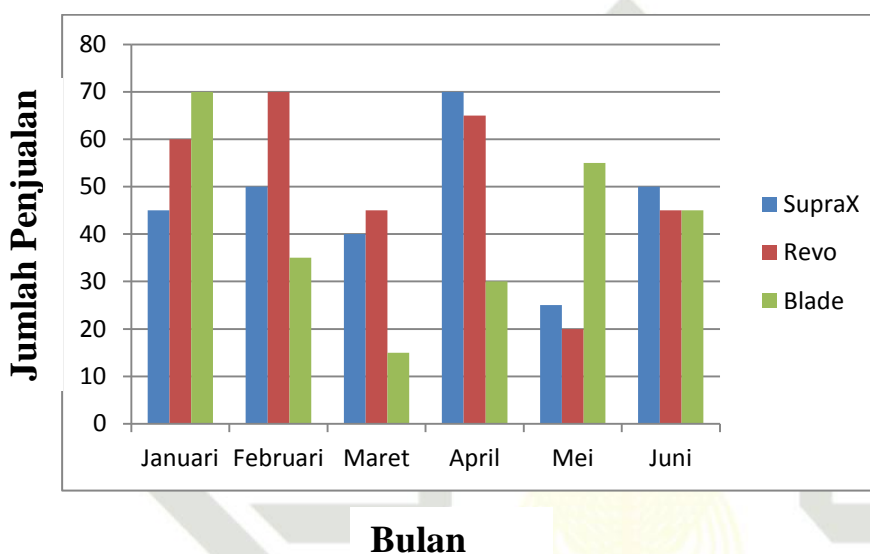
Jadi, jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut adalah 1.260 orang.

LAMPIRAN J4

PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

1. Perhatikan gambar berikut!

Pada tahun 2017 sebuah showroom motor telah melakukan penjualan sepeda motor Honda.



Berdasarkan grafik tersebut, berapakah banyaknya jumlah penjualan type Revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan Maret ?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Data mengenai penjualan sepeda motor honda tahun 2017, supraX, revo dan Blade, pada bulan januari, februari, maret, april, mei	1
	Diketahui : Data mengenai penjualan sepeda motor honda tahun 2017, supraX, revo dan Blade, pada bulan januari, februari, maret, april, mei.	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Ditanya : Banyak penjualan typo revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret ?	
2. Merencanakan Penyelesaian	(tidak ada jawaban / kosong)	0
	Warna revo adalah biru	1
	Warna revo adalah biru Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah april	2
	Warna revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April.	3
	Warna batang pada diagram revo adalah merah. Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni.	4
3. Melaksanakan Penyelesaian	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	Warna batang pada diagram revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni Penjualan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei $= 25 + 20 + 55 = 100$. Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah $= 50 + 45 + 45 = 140$.	1
	Warna batang pada diagram revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni Penjualan jumlah penjualan sepeda	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

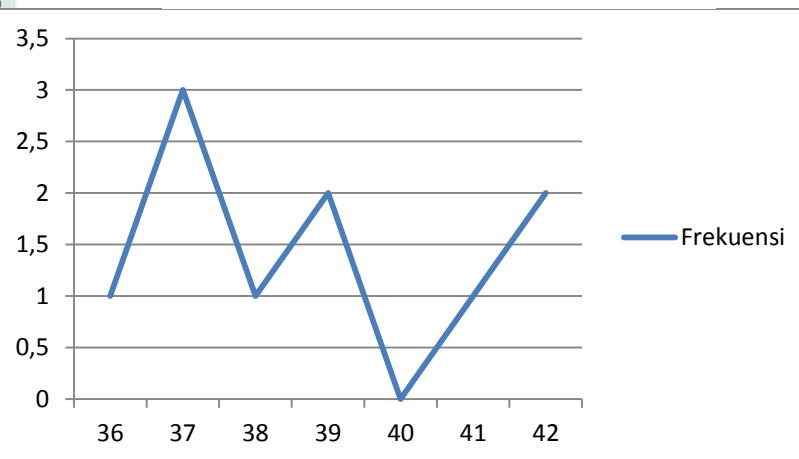
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	motor honda pada bulan mei = $25 + 20 + 55 = 100$. Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah = $65 + 20 + 45 = 130$.	
4.Memeriksa kembali	(tidak ada jawaban kosong)	0
	Warna merah April, Mei, Juni Mei, supraX, Revo, Blade = $25 + 20 + 55 = 100$. April, mei, juni ($65 + 20 + 45 = 130$) Jadi, jumlah penjualan type revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah 130 sepeda motor.	1
	Warna batang pada diagram revo adalah merah Nama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah April, Mei, Juni (2) Penjualan revo tiga bulan terakhir adalah = $65 + 20 + 45 = 130$ (2) Penjualan jumlah penjualan sepeda motor honda pada bulan mei = $25 + 20 + 55 = 100$ (2) Jadi, jumlah penjualan type revo selama tiga bulan terakhir setelah bulan maret adalah 130 sepeda motor.	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Seorang siswa melakukan pendataan nomer sepatu siswa kelas VIII A.

DATA NO SEPATU KELAS VIII A



Keterangan : 0,5 = 5 siswa

3,5 = 35 siswa

Berdasarkan diagram garis diatas tentukan berapakah banyaknya siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar? Dan berapakah Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?

Indikator	Jawaban	Skor
4. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Data nomor sepatu kelas VIII A	1
	<p>Dik : Data yang terdapat pada tabel,</p> <p>0,5 = 5 siswa</p> <p>3,5 = 35 siswa</p> <p>Dit : Banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar?</p> <p>Jumlah seluruh siswa kelas VIII A?</p>	2
5. Merencanakan Penyelesaian	(tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>Jumlah siswa</p> <p>$= 1 + 3 + 1 + 2 + 0 + 2 = 9$</p>	1

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah siswa sesuai ukuran sepatu $36 = 1$ $37 = 3$ $38 = 1$ $39 = 2$ $40 = 0$ $42 = 2$	2
Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa Maka , Untuk ukuran sepatu : $36 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa $37 = 3$, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa $38 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa $39 = 2$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa $40 = 0$, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa $42 = 1$, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa	3
Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa Maka , Untuk ukuran sepatu : $36 = 1$, dimana $0,5 \times 2 = 1$,	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	maka $5 \times 2 = 10$ siswa 37 = 3 , dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa 38 = 1 , dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa 39 = 2 , dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa 40 = 0 , dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa 41 = 1 , dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa 42 = 1 , dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa	
6. Melaksanakan	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
Penyelesaian	Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa; $3,5 = 35$ siswa Maka , Untuk ukuran sepatu : 36 = 1 , dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa 37 = 3 , dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa 38 = 1 , dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa 39 = 2 , dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa 40 = 0 , dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa 42 = 1 , dimana $0,5 \times 4 = 2$,	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :</p> $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 20 = 90 \text{ siswa}$	
<p>Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu</p> <p>Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa;</p> <p>$3,5 = 35$ siswa</p> <p>Maka , Untuk ukuran sepatu :</p> <p>36 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = \mathbf{10}$ siswa</p> <p>37 = 3, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = \mathbf{30}$ siswa</p> <p>38 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = \mathbf{10}$ siswa</p> <p>39 = 2, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>40 = 0, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = \mathbf{0}$ siswa</p> <p>41 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = \mathbf{10}$ siswa</p> <p>42 = 1, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :</p> $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100 \text{ siswa}$ <p>Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Memeriksa kembali	(tidak ada jawaban kosong)	0
	<p>36 = 10 siswa</p> <p>37 = 30 siswa</p> <p>38 = 10 siswa</p> <p>39 = 20 siswa</p> <p>40 = 0 siswa</p> <p>41 = 10 siswa</p> <p>42 = 20 siswa</p> <p>jumlah seluruh siswa =</p> $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ <p>siswa</p> <p>Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.</p>	1
	<p>Jumlah masing-masing siswa sesuai dengan ukuran sepatu</p> <p>Diketahui sebelumnya $0,5 = 5$ siswa;</p> <p>$3,5 = 35$ siswa</p> <p>Maka, Untuk ukuran sepatu :</p> <p>36 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>37 = 3, dimana $0,5 \times 6 = 3$, maka $5 \times 6 = 30$ siswa</p> <p>38 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p> <p>39 = 2, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = 20$ siswa</p> <p>40 = 0, dimana $0,5 \times 0 = 0$, maka $5 \times 0 = 0$ siswa</p> <p>41 = 1, dimana $0,5 \times 2 = 1$, maka $5 \times 2 = 10$ siswa</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>42 = 1, dimana $0,5 \times 4 = 2$, maka $5 \times 4 = \mathbf{20}$ siswa</p> <p>Sehingga, jumlah seluruh siswa di kelas VIII A adalah :</p> $10 + 30 + 10 + 20 + 0 + 10 + 20 = 100$ <p>siswa.</p> <p>Nomor sepatu terbesar adalah 42 dengan jumlah 20 siswa.</p> <p>Jadi, banyak siswa yang memakai sepatu dengan nomor terbesar ada 20 siswa dan jumlah keseluruhan siswa di kelas VIII A dengan berbagai ukuran sepatu adalah 100 siswa.</p>	
--	--	--

3. Dalam suatu kelas terdapat siswa yang memiliki hobi yang berbeda dan didapatkan data yang disajikan dalam tabel berikut.

Hobi	Banyaknya Siswa
Olahraga	10
Bernyayi	8
Menari	4
Membaca	2
Memasak	6
Menulis	2
Jalan-jalan	8

Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Olahraga = 10 Bernyanyi = 8	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

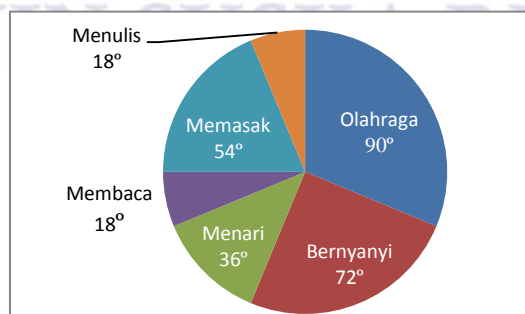
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Menari = 4 Membaca = 2 Memasak = 6 Menulis = 2 Jalan-jalan = 8	
	Dik : Data tentang hobi siswa yang berbeda Hobi Olahraga = 10, Bernyayi = 8, Menari = 4, Membaca = 2, Memasak = 6, Menulis = 2, Jalan-jalan = 8. Jumlah siswa = $10 + 8 + 4 + 2 + 6 + 2 + 8 = 40$ orang. Dit : Diagram lingkaran?	2
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Olahraga = 10^0 Bernyanyi = 8^0 Menari = 4^0 Membaca = 2^0 Memasak = 6^0 Menulis = 2^0 Jalan-jalan = 8^0	1
	Olahraga = $10 \times 360^0 = 3600^0$ Bernyanyi = $8 \times 360^0 = 2880^0$ Menari = $4 \times 360^0 = 1440^0$ Membaca = $2 \times 360^0 = 720^0$ Memasak = $6 \times 360^0 = 2160^0$ Menulis = $2 \times 360^0 = 720^0$ Jalan-jalan = $8 \times 360^0 = 2880^0$	2
	Olahraga = $\frac{10}{40} \times 360^0 = 90^0$	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

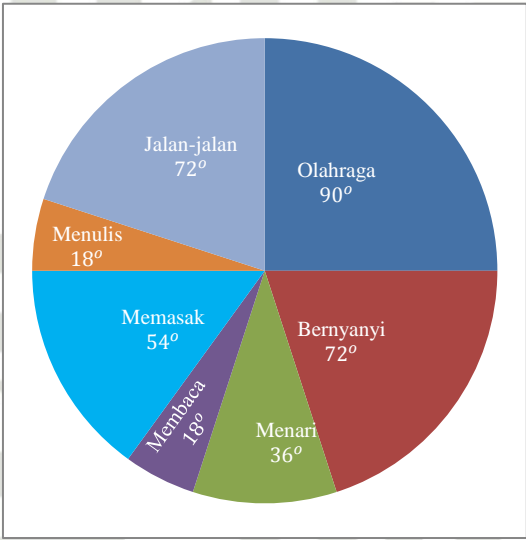
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Bernyanyi $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$ Menari $= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$ Membaca $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Memasak $= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$	
	Olahraga $= \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$ Bernyanyi $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$ Menari $= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$ Membaca $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Memasak $= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$ Menulis $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Jalan-jalan $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$	4
3. Melaksanakan penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Olahraga $= \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$ Bernyanyi $= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$ Menari $= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$ Membaca $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$ Memasak $= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$ Menulis $= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$	1



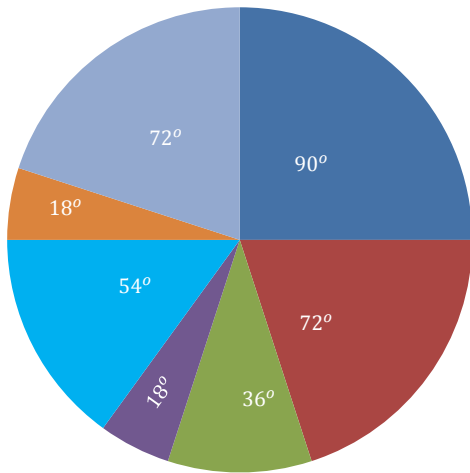
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$\begin{aligned} \text{Olahraga} &= \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ \\ \text{Bernyanyi} &= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ \\ \text{Menari} &= \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ \\ \text{Membaca} &= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ \\ \text{Memasak} &= \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ \\ \text{Menulis} &= \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ \\ \text{Jalan-jalan} &= \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ \end{aligned}$ 	2
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	$\begin{aligned} \text{Olahraga} &= 90^\circ \\ \text{Bernyanyi} &= 72^\circ \\ \text{Menari} &= 36^\circ \\ \text{Membaca} &= 18^\circ \\ \text{Memasak} &= 54^\circ \\ \text{Menulis} &= 18^\circ \\ \text{Jalan-jalan} &= 72^\circ \end{aligned}$	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\text{Olahraga} = \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$\text{Bernyanyi} = \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$$

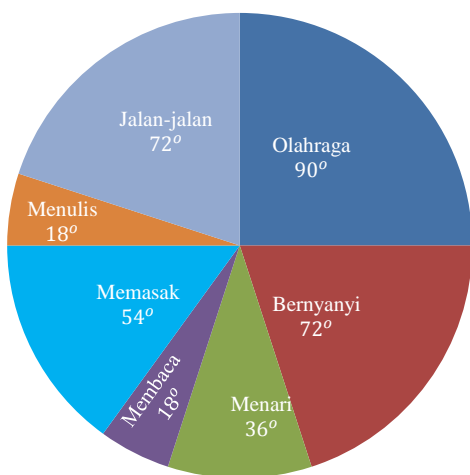
$$\text{Menari} = \frac{4}{40} \times 360^\circ = 36^\circ$$

$$\text{Membaca} = \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$$

$$\text{Memasak} = \frac{6}{40} \times 360^\circ = 54^\circ$$

$$\text{Menulis} = \frac{2}{40} \times 360^\circ = 18^\circ$$

$$\text{Jalan-jalan} = \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Perhatikan diagram batang berikut ini!

Barang yang terjual

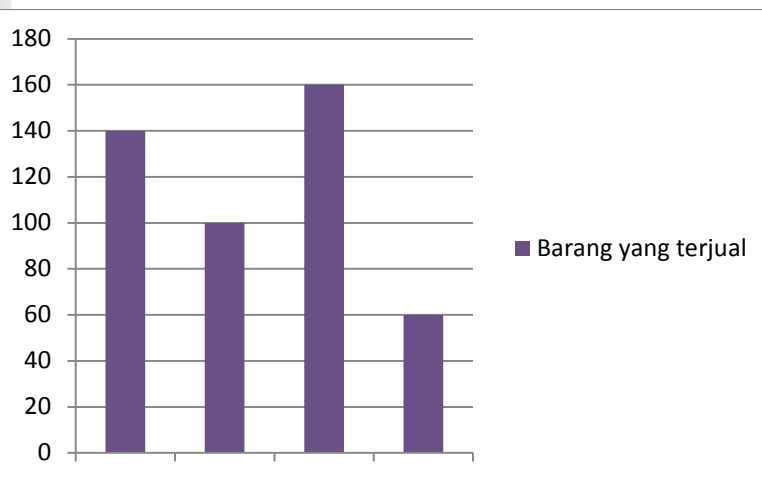


Diagram batang berikut ini menunjukkan penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen yang terjual pada suatu toko perminggu. Namun informasi barang yang terjual hilang dari diagram batang yang digambarkan. Buku terjual paling sedikit dan correction pen terjual paling banyak. Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol. Berapa jumlah crayon yang terjual? Sebutkan alasan jawabanmu?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Buku terjual paling sedikit Correction pen terjual paling banyak Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol	1
	Dik: Data mengenai penjualan buku, crayon, spidol dan correction pen. Buku terjual paling sedikit Correction pen terjual paling banyak Crayon terjual lebih sedikit daripada spidol Dit : Jumlah crayon yang terjual?	2

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Alasannya?	
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Penjualan buku = 140, dan Correction pen = 60	1
	Penjualan buku, crayon, spidol, dan Correction pen. Jumlah pada diagram batang, 140, 100, 160 dan 60. Maka penjualan buku = 140, Crayon = 100, spidol = 160, Correction pen = 60	2
	Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.	3
	Buku terjual paling sedikit. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60. Correction pen terjual paling banyak. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.	4
3. Melaksanakan penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Buku terjual paling sedikit. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60. Correction pen terjual paling banyak. Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Karena tabel yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 140.	
	<p>Buku terjual paling sedikit.</p> <p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.</p> <p>Correction pen terjual paling banyak.</p> <p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.</p> <p>Karena tabel yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 100.</p>	2
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>Buku = 60.</p> <p>Correction pen = 160.</p> <p>Crayon = 100.</p>	1
	Buku terjual paling sedikit.	2

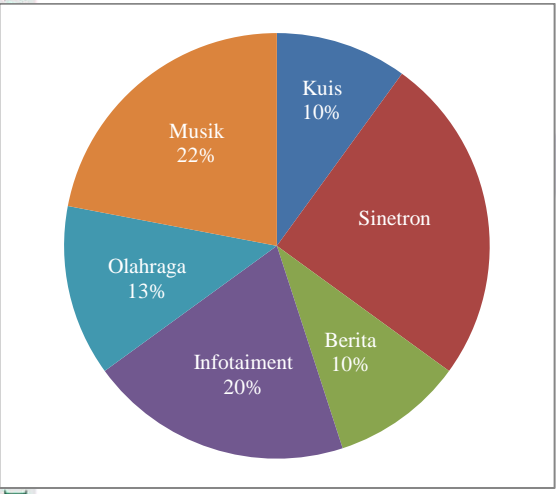


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling sedikit adalah 60. Maka buku terjual 60.</p> <p>Correction pen terjual paling banyak.</p> <p>Berdasarkan diagram batang yang disajikan jumlah penjualan paling banyak adalah 160, maka correction terjual 160.</p> <p>Karena tabel yang tersisa pada diagram batang dengan jumlah 140 dan 100 dan barang yang belum diketahui jumlah yang terjual adalah crayon dan spidol, sementara crayon lebih sedikit daripada spidol dan 140 lebih sedikit daripada 100, maka dapat disimpulkan bahwa crayon yang terjual berjumlah 100.</p> <p>Jadi, jumlah crayon yang terjual adalah 100.</p>	
--	---	--

5. Dalam suatu poling terdapat 1.000 pemirsa tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan diagram lingkaran tersebut acara apakah yang paling banyak diminati peserta? Berapa banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Jumlah pemirsa = 1000 Kuis = 10%, Berita = 10%, Infotainment = 20%, Olahraga = 13%, Musik = 22%.	1
	Dik : Diagram lingkaran tentang data acara yang disukai pada salah satu stasiun televisi. Jumlah pemirsa = 1000 Kuis = 10%, Berita = 10%, Infotainment = 20%, Olahraga = 13%, Musik = 22%.	2
	Dit : Acara yang paling banyak diminati dan jumlah pemirsa yang tidak menyukai sinetron?	
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Persentase acara sinetron = persentase acara musik = 22%.	1
	Persentase acara sinetron = persentase acara musik = 22%.	2
	Persentase acara yang paling besar = 22%.	
	$\begin{aligned} \text{Persentase acara sinetron} &= 100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%) \\ &= 100\% - 75\% \\ &= 25\%. \end{aligned}$	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Persentase acara sinetron = $100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%)$</p> <p>$= 100\% - 75\%$</p> <p>$= 25\%$.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p>	4
3. Melaksanakan penyelesaian	<p>(Tidak ada jawaban/ kosong)</p> <p>Persentase acara sinetron = $100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%)$</p> <p>$= 100\% - 75\%$</p> <p>$= 25\%$.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p> <p>Rumus persentase diagram lingkaran =</p> $\frac{f}{Total} \times 100\%$ $25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$ $\frac{25.000}{100} = f \times 1$ $\frac{25.000}{100} = f$ $f = 250$ <p>Banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron berjumlah 250 orang</p>	0
	<p>Persentase acara sinetron = $100\% - (10\% + 10\% + 20\% + 13\% + 22\%)$</p> <p>$= 100\% - 75\%$</p> <p>$= 25\%$.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Rumus persentase diagram lingkaran =</p> $\frac{f}{Total} \times 100\%$ <p>Jumlah pemirsa yang suka sinetron =></p> $25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$ $\frac{25.000}{100} = f \times 1$ $\frac{25.000}{100} = f$ $f = 250$ <p>Banyak pemirsa yang menyukai sinetron berjumlah 250 orang</p> <p>Maka banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron = 1.000 – 250 = 750 orang.</p>	
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>Sinetron = 25%.</p> <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p> $= \frac{f}{Total} \times 100\%$ $f = 250$ <p>suka sinetron berjumlah 250 orang</p> <p>Tidak suka sinetron = 1.000 – 250 = 750 orang.</p>	1
	<p>Persentase acara sinetron = 100% - (10% + 10% + 20% + 13% + 22%)</p> $= 100\% - 75\%$ $= 25\%.$ <p>Persentase acara yang paling besar = 25%</p> <p>Rumus persentase diagram lingkaran =</p> $\frac{f}{Total} \times 100\%$	2

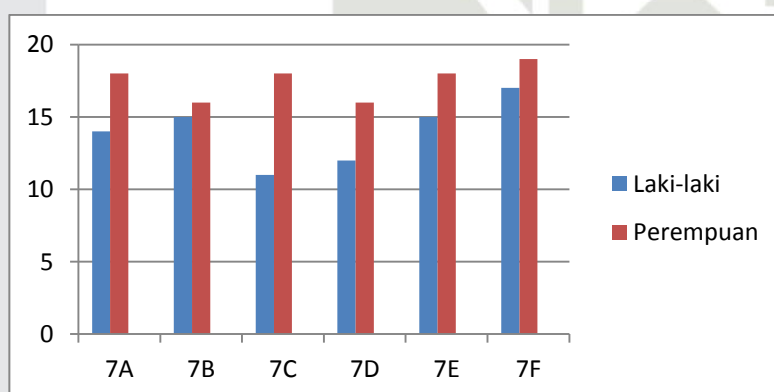
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Jumlah pemirsa yang suka sinetron =></p> $25\% = \frac{f}{1000} \times 100\%$ $\frac{25.000}{100} = f \times 1$ $\frac{25.000}{100} = f$ $f = 250$ <p>Banyak pemirsa yang menyukai sinetron berjumlah 250 orang</p> <p>Maka banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron = $1.000 - 250 = 750$ orang.</p> <p>Jadi, acara yang paling banyak diminati peserta adalah sinetron dan banyak pemirsa yang tidak menyukai sinetron berjumlah 750 orang</p>	
--	--

6. Perhatikan diagram batang berikut

Banyak siswa kelas 7



Berdasarkan diagram tersebut, dari 189 siswa, kelas berapakah siswanya yang paling banyak? Berapakah jumlahnya?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Dik : Jumlah siswa = 189	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Dik : Diagram lingkaran tentang data banyak siswa kelas 7 Jumlah siswa = 189 Dit: Kelas yang memiliki siswa paling banyak dan jumlahnya?	2
2. Merencanakan penyelesaian	(tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Kelas 7A = 15 orang Kelas 7B = 15 orang Kelas 7C = 10 orang	1
	Kelas 7A = 14 Kelas 7B = 15 Kelas 7C = 11 Kelas 7D = 12 Kelas 7E = 15 Kelas 7F = 17	2
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16)	3
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16)	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19)	
3. Melaksanakan penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) = 14 + 18 = 32 siswa Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) = 15 + 16 = 31 siswa Kelas 7C = laki-laki (11), Perempuan (18) = 11 + 18 = 29 siswa Kelas 7D = laki-laki (12), Perempuan (16) = 12 + 16 = 28 siswa Kelas 7E = laki-laki (15), Perempuan (18) = 15 + 18 = 33 siswa Kelas 7F = laki-laki (17), Perempuan (19) = 17 + 19 = 36 siswa	1
	Kelas 7A = laki-laki (14), Perempuan (18) = 14 + 18 = 32 siswa Kelas 7B = laki-laki (15), Perempuan (16) = 15 + 16 = 31 siswa Kelas 7C	2



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

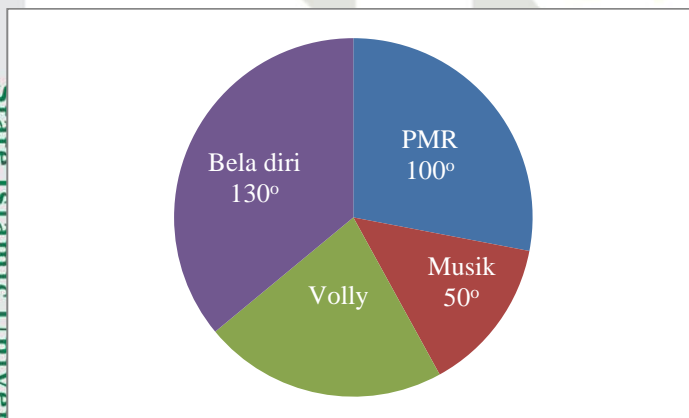
	<p>= laki-laki (11), Perempuan (18)</p> <p>= 11 + 18 = 29 siswa</p> <p>Kelas 7D</p> <p>= laki-laki (12), Perempuan (16)</p> <p>= 12 + 16 = 28 siswa</p> <p>Kelas 7E</p> <p>= laki-laki (15), Perempuan (18)</p> <p>= 15 + 18 = 33 siswa</p> <p>Kelas 7F</p> <p>= laki-laki (17), Perempuan (19)</p> <p>= 17 + 19 = 36 siswa</p> <p>Kelas yang paling banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.</p>	
4.Memeriksa kembali	(Tidak ada jawaban / kosong)	0
	<p>7A = 32 siswa</p> <p>7B = 31 siswa</p> <p>7C = 29 siswa</p> <p>7D = 28 siswa</p> <p>7E = 33 siswa</p> <p>7F = 36 siswa</p> <p>Kelas yang banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.</p>	1
	<p>Kelas 7A</p> <p>= laki-laki (14), Perempuan (18)</p> <p>= 14 + 18 = 32 siswa</p> <p>Kelas 7B</p> <p>= laki-laki (15), Perempuan (16)</p> <p>= 15 + 16 = 31 siswa</p> <p>Kelas 7C</p> <p>= laki-laki (11), Perempuan (18)</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$= 11 + 18 = 29$ siswa Kelas 7D $=$ laki-laki (12), Perempuan (16) $= 12 + 16 = 28$ siswa Kelas 7E $=$ laki-laki (15), Perempuan (18) $= 15 + 18 = 33$ siswa Kelas 7F $=$ laki-laki (17), Perempuan (19) $= 17 + 19 = 36$ siswa Jadi, Kelas yang memiliki siswa paling banyak adalah kelas 7F dengan jumlah siswa 36 orang.	
--	---	--

7. Sebuah sekolah di Pekanbaru mengharuskan siswanya untuk ikut serta dalam kegiatan ekstrakurikuler. Jika siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dibentuk dalam diagram lingkaran dalam bentuk derajat ($^{\circ}$) sebagai berikut:



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, banyak siswa yang gemar Volly berjumlah 280 orang. Berapakah jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?

Indikator	Jawaban	Skor
1. Memahami masalah	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Ekskul PMR = 100° , Ekskul Musik = 100° , Ekskul Bela Diri = 130° , banyak	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

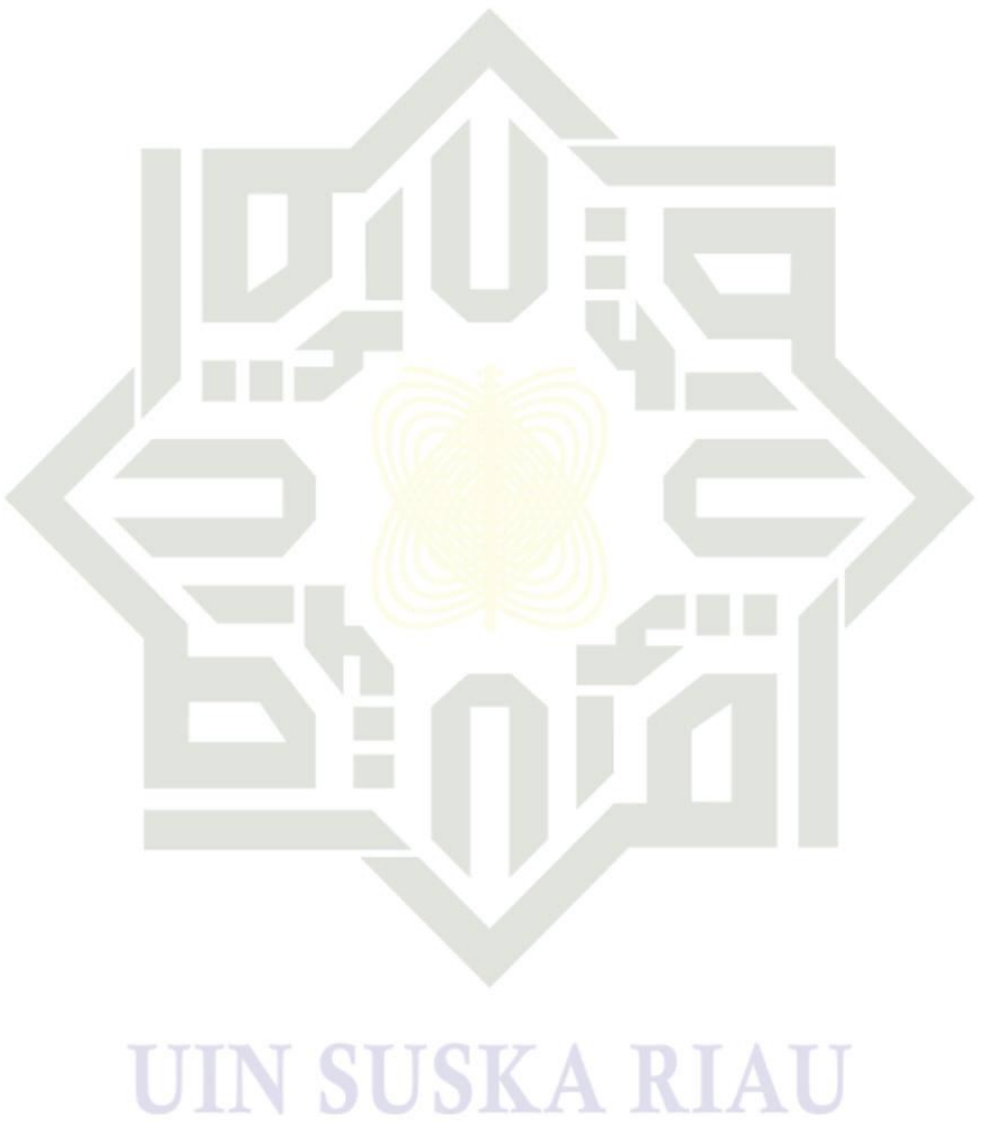
	siswa yang gemar Volley = 280 orang	
	Dik: Diagram lingkaran tentang data banyak siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah. Ekskul PMR = 100° , Ekskul Musik = 100° , Ekskul Bela Diri = 130° , banyak siswa yang gemar Volley = 280 orang. Dit: Jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut?	2
2. Merencanakan Penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 100°	1
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$.	2
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$.	3
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$. Derajat siswa yang mengikuti Volley = $360^\circ - 280^\circ = 80^\circ$.	4
3. Melaksanakan Penyelesaian	(Tidak ada jawaban/ kosong)	0
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^\circ + 50^\circ + 130^\circ = 280^\circ$. Derajat siswa yang mengikuti Volley =	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ Misalkan jumlah seluruh siswa = Z $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$ $Z = 280 \frac{80^{\circ}}{360^{\circ}}$ $Z = 62$	
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^{\circ} + 50^{\circ} + 130^{\circ} = 280^{\circ}.$ Derajat siswa yang mengikuti Volley = $360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ Misalkan jumlah seluruh siswa = Z $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$ $Z = 280 \frac{360^{\circ}}{80^{\circ}}$ $Z = 1.260$	2
4. Memeriksa kembali	Tidak ada jawaban/ kosong	0
	$\text{Volley} = 360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$ $Z = 280 \frac{360^{\circ}}{80^{\circ}}$ $Z = 1.260$	1
	Jumlah derajat dalam sebuah lingkaran = 360° Jumlah derajat pada lingkaran yang diketahui = $100^{\circ} + 50^{\circ} + 130^{\circ} = 280^{\circ}.$ Derajat siswa yang mengikuti Volley = $360^{\circ} - 280^{\circ} = 80^{\circ}.$ Misalkan jumlah seluruh siswa = Z $\frac{80^{\circ}}{360^{\circ}} \times Z = 280$	2

	$Z = 280 \frac{360^{\circ}}{80^{\circ}}$ $Z = 1.260$ <p>Jadi, jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut adalah 1.260 orang</p>	
--	---	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

NO.	SISWA EKSPERIMEN	NILAI	SISWA KONTROL	NILAI
1	S.E 1	73	S.K 1	93
2	S.E 2	64	S.K 2	77
3	S.E 3	100	S.K 3	87
4	S.E 4	80	S.K 4	70
5	S.E 5	67	S.K 5	56
6	S.E 6	83	S.K 6	40
7	S.E 7	100	S.K 7	67
8	S.E 8	81	S.K 8	83
9	S.E 9	60	S.K 9	54
10	S.E 10	94	S.K 10	54
11	S.E 11	87	S.K 11	96
12	S.E 12	93	S.K 12	56
13	S.E 13	66	S.K 13	84
14	S.E 14	66	S.K 14	100
15	S.E 15	93	S.K 15	57
16	S.E 16	94	S.K 16	64
17	S.E 17	74	S.K 17	47
18	S.E 18	74	S.K 18	91
19	S.E 19	54	S.K 19	67
20	S.E 20	90	S.K 20	44
21	S.E 21	87	S.K 21	76
22	S.E 22	71	S.K 22	66
23	S.E 23	84	S.K 23	59
24	S.E 24	70	S.K 24	76
25	S.E 25	86	S.K 25	47
26	S.E 26	86	S.K 26	66
27	S.E 27	60	S.K 27	83
28	S.E 28	81	S.K 28	64
29	S.E 29	73	S.K 29	89
30	S.E 30	87	S.K 30	80
31	S.E 31	84	S.K 31	91
32	S.E 32	69	S.K 32	69
33	S.E 33	67	S.K 33	94
34	S.E 34	100	S.K 34	40
35	S.E 35	66	S.K 35	86
36	S.E 36	90	S.K 36	89
37	S.E 37	59	S.K 37	84
Jumlah		2913		2646
Rata-rata		78.73		71.5

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UJI NORMALITAS HASIL *POST-TEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	S.E 1	73
2	S.E 2	64
3	S.E 3	100
4	S.E 4	80
5	S.E 5	67
6	S.E 6	83
7	S.E 7	100
8	S.E 8	81
9	S.E 9	60
10	S.E 10	94
11	S.E 11	87
12	S.E 12	93
13	S.E 13	66
14	S.E 14	66
15	S.E 15	93
16	S.E 16	94
17	S.E 17	74
18	S.E 18	74
19	S.E 19	54
20	S.E 20	90
21	S.E 21	87
22	S.E 22	71
23	S.E 23	84
24	S.E 24	70
25	S.E 25	86
26	S.E 26	86
27	S.E 27	60
28	S.E 28	81
29	S.E 29	73
30	S.E 30	87
31	S.E 31	84
32	S.E 32	69
33	S.E 33	67
34	S.E 34	100
35	S.E 35	66
36	S.E 36	90
37	S.E 37	59



Nilai terbesar

$$= 100$$

1. Nilai terkecil

$$= 54$$

2. Rentangan (R)

$$= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1$$

$$= 100 - 54 + 1 = 47$$

3. Banyak kelas (BK)

$$= 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log(37)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5682)$$

$$= 6,71 \text{ (dibulatkan menjadi 7)}$$

4. Panjang kelas (p)

$$= \frac{R}{BK}$$

$$= \frac{47}{7}$$

$$= 6,71 \text{ (dibulatkan menjadi 7)}$$

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

No.	Interval	f	x	x ²	fx	fx ²
1	96 - 102	3	99	9801	297	29403
2	89 - 95	6	92	8464	552	50784
3	82 - 88	8	85	7225	680	57800
4	75 - 81	3	78	6084	234	18252
5	68 - 74	7	71	5041	497	35287
6	61 - 67	6	64	4096	384	24576
7	54 - 60	4	57	3249	228	12996
		$\Sigma f = 37$			$\Sigma fx = 2872$	$\Sigma fx^2 = 229098$

Skor rata-rata (M_x)

$$= \frac{\Sigma fx}{n} = \frac{2872}{37} = 77,622$$

Simpangan baku (SD_x)

$$= \sqrt{\frac{n(\Sigma fx^2) - (\Sigma fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(229098) - (2872)^2}{37(36)}}$$

$$= 13,09$$

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Halaman ini dilindungi Undang-Undang

Penelitian ini hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Penelitian ini hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Batas kelas (BK)

= 53,5; 60,5; 67,5; 74,5; 81,5; 88,5; 95,5; 102,5.

1. Menentukan skor Z dengan cara sebagai berikut.

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{53,5 - 77,622}{13,09} = -1,84$$

$$Z_5 = \frac{81,5 - 77,622}{13,09} = 0,3$$

$$Z_2 = \frac{60,5 - 77,622}{13,09} = -1,31$$

$$Z_6 = \frac{88,5 - 77,622}{13,09} = 0,83$$

$$Z_3 = \frac{67,5 - 77,622}{13,09} = -0,77$$

$$Z_7 = \frac{95,5 - 77,622}{13,09} = 1,37$$

$$Z_4 = \frac{74,5 - 77,622}{13,09} = -0,24$$

$$Z_8 = \frac{102,5 - 77,622}{13,09} = 1,9$$

Mencari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z

Skor Z	Luas 0 – Z pada tabel kurva normal
-1,84	0,467
-1,31	0,405
-0,77	0,279
-0,24	0,095
0,3	0,118
0,83	0,297
1,37	0,415
1,9	0,471

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI)

$$|0,4671 - 0,4049| = 0,0622$$

$$|0,1179 - 0,2967| = 0,1788$$

$$|0,4049 - 0,2794| = 0,1255$$

$$|0,2967 - 0,4147| = 0,118$$

$$|0,2794 - 0,0948| = 0,1846$$

$$|0,4147 - 0,4713| = 0,0566$$

$$|0,0948 - 0,1179| = 0,0231$$

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = n \times LTKI$$

$$7 \times 0,0622 = 2,3014$$

$$37 \times 0,1788 = 6,6156$$

$$7 \times 0,1255 = 4,6435$$

$$37 \times 0,118 = 4,366$$

$$7 \times 0,1846 = 6,8302$$

$$37 \times 0,0566 = 2,0942$$

$$7 \times 0,0231 = 0,8547$$

2. Diarag mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Mengarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

BK	Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
21,5	-1,84	0,4671	0,0622	2,3014	3	0,212063
28,5	-1,31	0,4049	0,1255	4,6435	6	0,396273
35,5	-0,77	0,2794	0,1846	6,8302	8	0,20035
42,5	-0,24	0,0948	0,0231	0,8547	3	5,384711
49,5	0,296	0,1179	0,1788	6,6156	7	0,022336
56,5	0,831	0,2967	0,118	4,366	6	0,611534
63,5	1,366	0,4147	0,0566	2,0942	4	1,734349
70,5	1,901	0,4713				
Σ					37	8,5616

Menentukan skor Chi Kuadrat

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 8,5616$$

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat pada $db = k - 1 = 7 - 1 = 6$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh

$X^2_{tabel} = 12,592$. Karena $X^2_{hitung} = 8,5616 < X^2_{tabel} = 12,592$ maka data skor *post-test*

pada kelas eksperimen berdistribusi **normal**.

UJI NORMALITAS HASIL *POST-TEST* SISWA KELAS KONTROL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	S.K 1	93
2	S.K 2	77
3	S.K 3	87
4	S.K 4	70
5	S.K 5	56
6	S.K 6	40
7	S.K 7	67
8	S.K 8	83
9	S.K 9	54
10	S.K 10	54
11	S.K 11	96
12	S.K 12	56
13	S.K 13	84
14	S.K 14	100
15	S.K 15	57
16	S.K 16	64
17	S.K 17	47
18	S.K 18	91
19	S.K 19	67
20	S.K 20	44
21	S.K 21	76
22	S.K 22	66
23	S.K 23	59
24	S.K 24	76
25	S.K 25	47
26	S.K 26	66
27	S.K 27	83
28	S.K 28	64
29	S.K 29	89
30	S.K 30	80
31	S.K 31	91
32	S.K 32	69
33	S.K 33	94
34	S.K 34	40
35	S.K 35	86
36	S.K 36	89
37	S.K 37	84

$$= 100$$
$$= 40$$
$$= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1$$

Banyak kelas (BK)

$$= 1 + 3,3 \log n$$

Dari panjang kelas (p)

$$= \frac{R}{BK}$$

$$= \frac{61}{7}$$

$$= 8,71 \text{ (dibulatkan menjadi 9)}$$

No.	Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	96 - 102	2	99	9801	198	19602
2	89 - 95	6	92	8464	552	50784
3	82 - 88	6	85	7225	510	43350
4	75 - 81	4	78	6084	312	24336
5	68 - 74	2	71	5041	142	10082
6	61 - 67	6	64	4096	384	24576
7	54 - 60	6	57	3249	342	19494
8	47 - 53	2	50	2500	100	5000
9	40 - 46	3	43	1849	129	5547
		$\sum f = 37$			$\sum fx = 2669$	$\sum fx^2 = 202771$

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2669}{37} = 72,1351$$

$$= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(202771) - (2669)^2}{37(36)}}$$

Halaman 10		No.		Skor		Simpul	
Halaman 10		1	2	3	4	5	6
Halaman 10		7	8	9			

$$= 16,8674$$

$$= 39,5; 46,5; 53,5; 60,5; 67,5; 74,5; 81,5; 88,5; 95,5; 102,5$$

Menentukan skor Z dengan cara sebagai berikut.

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{39,5 - 72,1351}{16,8674} = -1,93$$

$$Z_6 = \frac{74,5 - 72,1351}{16,8674} = 0,14$$

$$Z_2 = \frac{46,5 - 72,1351}{16,8674} = -1,52$$

$$Z_7 = \frac{81,5 - 72,1351}{16,8674} = 0,56$$

$$Z_3 = \frac{53,5 - 72,1351}{16,8674} = -1,10$$

$$Z_8 = \frac{88,5 - 72,1351}{16,8674} = 0,97$$

$$Z_4 = \frac{60,5 - 72,1351}{16,8674} = -0,69$$

$$Z_9 = \frac{95,5 - 72,1351}{16,8674} = 1,39$$

$$Z_5 = \frac{67,5 - 72,1351}{16,8674} = -0,27$$

$$Z_{10} = \frac{102,5 - 72,1351}{16,8674} = 1,80$$

Mencari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z

Skor Z	Luas 0 – Z pada tabel kurva normal
-1,93	0,473
-1,52	0,436
-1,10	0,364
-0,69	0,255
-0,27	0,106
0,14	0,056
0,56	0,212
0,97	0,334
1,39	0,418
1,80	0,464

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI)

$$|0,473 - 0,436| = 0,037$$

$$|0,436 - 0,364| = 0,072$$

$$|0,364 - 0,255| = 0,109$$

$$|0,255 - 0,106| = 0,149$$

$$|0,106 - 0,056| = 0,05$$

$$|0,056 - 0,212| = 0,268$$

$$|0,212 - 0,334| = 0,122$$

$$|0,334 - 0,418| = 0,084$$

$$|0,418 - 0,464| = 0,046$$

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = n \times LTKI$$

$$37 \times 0,037 = 1,369$$

$$37 \times 0,072 = 2,664$$

$$37 \times 0,109 = 4,033$$

$$37 \times 0,149 = 5,513$$

$$37 \times 0,05 = 1,85$$

$$37 \times 0,268 = 9,916$$

$$37 \times 0,122 = 4,514$$

$$37 \times 0,084 = 3,108$$

$$37 \times 0,046 = 1,702$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

No.	BK	Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	39,5	-1,93	0,473	0,037	1,369	2	0,290841
2	46,5	-1,52	0,436	0,072	2,664	6	4,177514
3	53,5	-1,10	0,364	0,109	4,033	6	0,959358
4	60,5	-0,69	0,255	0,149	5,513	4	0,415231
5	67,5	-0,27	0,106	0,05	1,85	2	0,012162
6	74,5	0,14	0,056	0,268	9,916	6	1,546496
7	81,5	0,56	0,212	0,122	4,514	6	0,489188
8	88,5	0,97	0,334	0,084	3,108	2	0,395001
9	95,5	1,39	0,418	0,046	1,702	3	0,989897
10	102,5	1,80	0,464				
Σ						37	9,275687

Menentukan skor Chi Kuadrat

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 9,275687$$

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat pada $db = k - 1 = 7 - 1 = 6$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 12,592$. Karena $X^2_{hitung} = 9,275687 < X^2_{tabel} = 12,592$ maka data skor *post-test* pada kelas kontrol berdistribusi **normal**.

UJI HOMOGENITAS NILAI *POST-TEST* SISWA

NO.	NAMA SISWA	NILAI	NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	S.E 1	73	1	S.K 1	93
2	S.E 2	64	2	S.K 2	77
3	S.E 3	100	3	S.K 3	87
4	S.E 4	80	4	S.K 4	70
5	S.E 5	67	5	S.K 5	56
6	S.E 6	83	6	S.K 6	40
7	S.E 7	100	7	S.K 7	67
8	S.E 8	81	8	S.K 8	83
9	S.E 9	60	9	S.K 9	54
10	S.E 10	94	10	S.K 10	54
11	S.E 11	87	11	S.K 11	96
12	S.E 12	93	12	S.K 12	56
13	S.E 13	66	13	S.K 13	84
14	S.E 14	66	14	S.K 14	100
15	S.E 15	93	15	S.K 15	57
16	S.E 16	94	16	S.K 16	64
17	S.E 17	74	17	S.K 17	47
18	S.E 18	74	18	S.K 18	91
19	S.E 19	54	19	S.K 19	67
20	S.E 20	90	20	S.K 20	44
21	S.E 21	87	21	S.K 21	76
22	S.E 22	71	22	S.K 22	66
23	S.E 23	84	23	S.K 23	59
24	S.E 24	70	24	S.K 24	76
25	S.E 25	86	25	S.K 25	47
26	S.E 26	86	26	S.K 26	66
27	S.E 27	60	27	S.K 27	83
28	S.E 28	81	28	S.K 28	64
29	S.E 29	73	29	S.K 29	89
30	S.E 30	87	30	S.K 30	80
31	S.E 31	84	31	S.K 31	91
32	S.E 32	69	32	S.K 32	69
33	S.E 33	67	33	S.K 33	94
34	S.E 34	100	34	S.K 34	40
35	S.E 35	66	35	S.K 35	86
36	S.E 36	90	36	S.K 36	89
37	S.E 37	59	37	S.K 37	84

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

Interval	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>x</i> ²	<i>fx</i>	<i>fx</i> ²
96 - 102	3	99	9801	297	29403
89 - 95	6	92	8464	552	50784
82 - 88	8	85	7225	680	57800
75 - 81	3	78	6084	234	18252
68 - 74	7	71	5041	497	35287
61 - 67	6	64	4096	384	24576
54 - 60	4	57	3249	228	12996
	$\sum f = 37$			$\sum f x = 2872$	$\sum f x^2 = 229098$

Skor rata-rata (*M_x*)

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2872}{37} = 77,622$$

Simpangan baku (*SD_x*)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(229098) - (2872)^2}{37(36)}}$$

$$= 13,09$$

arians (*S_x*)

$$= (13,09)^2 = 171,3481$$

1. Hak cipta dilindungi undang-undang.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

Interval	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>x</i> ²	<i>fx</i>	<i>fx</i> ²
96 - 102	2	99	9801	198	19602
89 - 95	6	92	8464	552	50784
82 - 88	6	85	7225	510	43350
75 - 81	4	78	6084	312	24336
68 - 74	2	71	5041	142	10082
61 - 67	6	64	4096	384	24576
54 - 60	6	57	3249	342	19494
47 - 53	2	50	2500	100	5000
40 - 46	3	43	1849	129	5547
	$\sum f = 37$			$\sum f x = 2669$	$\sum f x^2 = 202771$

kor rata-rata (*M_x*)

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2669}{37} = 72,1351$$

impangan baku (*SD_x*)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(202771) - (2669)^2}{37(36)}}$$

$$= 16,8674$$

arians (*S_y*)

$$= (16,8674)^2 = 284,509$$

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari data tersebut diperoleh:

1. Varians kelas eksperimen (S_x) = 171,3481 (*varians terkecil*)

2. Varians kelas kontrol (S_y) = 284,509 (*varians terbesar*)

Mencari nilai F_{hitung} sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{284,509}{171,3481} = 1,66$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} sebagai berikut.

$$db_{pembilang} = n - 1 = 37 - 1 = 36$$

$$db_{penyebut} = n - 1 = 37 - 1 = 36$$

Taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai $F_{tabel} = 1,76$

Karena $F_{hitung} = 1,66 < F_{tabel} = 1,76$ maka data *post-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol adalah **homogen**.



TEST-T PADA HASIL POST-TEST

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL POST-TEST PADA KELAS EKSPERIMEN

x	f	x^2	fx	fx^2
54	1	2916	54	2916
59	1	3481	59	3481
60	2	3600	120	7200
64	1	4096	64	4096
66	3	4356	198	13068
67	2	4489	134	8978
69	1	4761	69	4761
70	1	4900	70	4900
71	1	5041	71	5041
73	2	5329	146	10658
74	2	5476	148	10952
80	1	6400	80	6400
81	2	6561	162	13122
83	1	6889	83	6889
84	2	7056	168	14112
86	2	7396	172	14792
87	3	7569	261	22707
90	2	8100	180	16200
93	2	8649	186	17298
94	2	8836	188	17672
100	3	10000	300	30000
Jumlah	37	125901	2913	235243

Skor rata-rata (M_x) $= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2913}{37} = 78,73$

Standar Deviasi (SD_x) $= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$

$$= \sqrt{\frac{235243}{37} - \left(\frac{2913}{37}\right)^2}$$

$$= 12,805$$

Varians (σ_x^2) $= (12,805)^2 = 163,98$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL *POST-TEST* PADA KELAS KONTROL

x	f	x^2	fx	fx^2
40	2	1600	80	3200
44	1	1936	44	1936
47	2	2209	94	4418
54	2	2916	108	5832
56	2	3136	112	6272
57	1	3249	57	3249
59	1	3481	59	3481
64	2	4096	128	8192
66	2	4356	132	8712
67	2	4489	134	8978
69	1	4761	69	4761
70	1	4900	70	4900
76	2	5776	152	11552
77	1	5929	77	5929
80	1	6400	80	6400
83	2	6889	166	13778
84	2	7056	168	14112
86	1	7396	86	7396
87	1	7569	87	7569
89	2	7921	178	15842
91	2	8281	182	16562
93	1	8649	93	8649
94	1	8836	94	8836
96	1	9216	96	9216
100	1	10000	100	10000
Jumlah	37	141047	2646	199772

Skor rata-rata (M_y)

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2646}{37} = 71,514$$

Standar Deviasi (SD_y)

$$= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{199772}{37} - \left(\frac{2646}{37}\right)^2}$$

$$= 16,884$$

Varians (S_y^2)

$$= (16,884)^2 = 285,06$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung harga t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N_y - 1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{78,73 - 71,514}{\sqrt{\left(\frac{12,805}{\sqrt{37 - 1}}\right)^2 + \left(\frac{16,884}{\sqrt{37 - 1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{7,216}{\sqrt{\left(\frac{12,805}{6}\right)^2 + \left(\frac{16,884}{6}\right)^2}}$$

$$= 2,0432$$

Dengan $df = N_x + N_y - 2 = 37 + 37 - 2 = 72$ dan taraf signifikan 0,05 diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$. Karena $t_{hitung} = 2,0432 > t_{tabel} = 2,000$, maka **H_0 ditolak dan H_a diterima**. Artinya, terdapat perbedaan antara hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

LAMPIRAN K1

KISI- KISI ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum : K-13

Kelas/ Semester : VII / II

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

No	Aspek yang diukur	Item Pertanyaan		Jumlah Item
		(+)	(-)	
1.	Inisiatif belajar	1	3	2
2.	Mendiagnosa Kebutuhan Belajar Sendiri	6	4	2
3.	Merumuskan target/ Tujuan Belajar	7	8	2
4.	Memilih dan menggunakan Sumber	9	10	2
5.	Memilih strategi Belajar	11	12	2
6.	Mengevaluasi Hasil Belajar Sendiri	2	5	2
7.	Bekerjasama dengan orang lain	13	14	2
8.	Membangun makna	16	15	2
9.	Mengontrol diri	18	17	2

Angket dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala likert ini memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pada pernyataan positif diberi skor 4,3,2,1. Sedangkan pada pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4. Bentuk pilihan jawaban skala Likert dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) yang harus dilakukan responden dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia. Kedua kelas kemudian dikelompokkan berdasarkan kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN K2

ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bacalah baik- baik setiap pernyataan dan semua alternatif jawabannya.

Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenar- benarnya, dengan pilihan :

SS = Sangat Setuju

S = Sering

J = Jarang

TP = Tidak Pernah

3. Semua pernyataan mohon dijawab tanpa ada yang terlewatkan dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan pendapat anda sendiri.
4. Semua pernyataan hanya ada satu jawaban.
5. Tidak diperkenankan mencontek atau meniru jawaban dari teman.

No	Pernyataan	SS	S	J	TP
1	Saya mengerjakan tugas matematika karena saya menyukainya				
2	Hasil belajar matematika teman lain yang lebih baik merupakan bandingan terhadap hasil belajar matematika yang saya capai.				
3	Tugas matematika yang membutuhkan banyak sumber buku itu membosankan				
4	Saya tidak menyadari kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© HAKCIPTA Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	Saya pasrah jika hasil belajar matematika saya kurang memuaskan dan malas untuk mencari penyebabnya.				
9	Tugas dari guru matematika membantu saya untuk belajar				
10	Dalam belajar matematika, saya memiliki target / tujuan yang ingin saya capai.				
11	Belajar matematika tanpa target meringankan beban pikiran				
12	Saya berusaha mencari berbagai sumber untuk menyelesaikan tugas matematika.				
13	Menunggu bahan materi pelajaran matematika dari teman/ guru lebih baik daripada mencari sendiri				
14	Hasil belajar matematika yang lalu membantu saya memperbaiki cara belajar matematika.				
15	Jika cara belajar matematika saya kurang cocok untuk tugas yang diberikan guru, saya malas untuk mengerjakannya.				
16	Saya senang dapat berpartisipasi dalam berbagai kegiatan diskusi matematika				
17	Saya lebih suka belajar mandiri di dalam kelompok belajar saya				
18	Saya tidak perlu memaknai pelajaran				

	matematika jika tidak ada perintah dari guru				
6	Saya lebih suka menggunakan kata-kata sendiri dalam memaknai dan memahami pelajaran.				
7	Saya sulit menenangkan diri saya jika teman saya lebih unggul dari saya				
8	Saya tahu apa yang harus saya lakukan untuk mengontrol diri saya ketika mendapat nilai ulangan yang jelek.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN K3

**UJI NORMALITAS ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR
SISWA KELAS KONTROL**

NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	S.K 1	58
2	S.K 2	61
3	S.K 3	53
4	S.K 4	47
5	S.K 5	40
6	S.K 6	43
7	S.K 7	49
8	S.K 8	55
9	S.K 9	51
10	S.K 10	52
11	S.K 11	60
12	S.K 12	45
13	S.K 13	53
14	S.K 14	51
15	S.K 15	42
16	S.K 16	51
17	S.K 17	46
18	S.K 18	57
19	S.K 19	48
20	S.K 20	44
21	S.K 21	54
22	S.K 22	41
23	S.K 23	51
24	S.K 24	59
25	S.K 25	62
26	S.K 26	57
27	S.K 27	43
28	S.K 28	50
29	S.K 29	58
30	S.K 30	45
31	S.K 31	50
32	S.K 32	60
33	S.K 33	55
34	S.K 34	40
35	S.K 35	57
36	S.K 36	60
37	S.K 37	53

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Nilai terbesar

$$= 62$$

Nilai terkecil

$$= 40$$

Rentangan (R)

$$= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1$$

$$= 62 - 40 + 1$$

$$= 23$$

Jumlah kelas (BK)

$$= 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log(37)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5682)$$

$$= 6,17 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Lebar kelas (p)

$$= \frac{R}{BK}$$

$$= \frac{23}{6}$$

$$= 3,83 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}$$

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

No.	Interval	f	x	x ²	fx	fx ²
1	60 - 63	5	61,5	3782,25	307,5	18911,25
2	56 - 59	6	57,5	3306,25	345	19837,5
3	52 - 55	8	53,5	2862,25	428	22898
4	48 - 51	7	49,5	2450,25	346,5	17151,75
5	44 - 47	5	45,5	2070,25	227,5	10351,25
6	40 - 43	6	41,5	1722,25	249	10333,5
		$\sum f = 37$			$\sum fx = 1903,5$	$\sum fx^2 = 99483,25$

Sampai sini

Skor rata-rata (M_x)

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{1903,5}{37} = 51,44595$$

Simpangan baku (SD_x)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(99483,25) - (1903,5)^2}{37(36)}}$$

$$= \sqrt{\frac{3680880,25 - 3623312}{1332}}$$

1. Halaman pengantar atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
4. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{43,2192}$$

$$= 6,57413$$

$$= 39,5; 43,5; 47,5; 51,5; 55,5; 59,5; 63,5$$

Datas kelas (BK)

Menentukan skor Z dengan cara sebagai berikut.

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{39,5 - 51,44595}{6,57413} = -1,82$$

$$Z_5 = \frac{55,5 - 51,44595}{6,57413} = 0,62$$

$$Z_2 = \frac{43,5 - 51,44595}{6,57413} = -1,21$$

$$Z_6 = \frac{59,5 - 51,44595}{6,57413} = 1,23$$

$$Z_3 = \frac{47,5 - 51,44595}{6,57413} = -0,60$$

$$Z_7 = \frac{63,5 - 51,44595}{6,57413} = 1,83$$

$$Z_4 = \frac{51,5 - 51,44595}{6,57413} = 0,01$$

Men cari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z

Skor Z	Luas 0 – Z pada tabel kurva normal
-1,82	0.4656
-1,21	0.3869
-0,60	0.2257
-0,01	0.0040
0,62	0.2324
1,23	0.3907
1,83	0.4664

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI)

$$|0.4656 - 0.3869| = 0.0787$$

$$|0.0040 - 0.2324| = 0.2284$$

$$|0.3869 - 0.2257| = 0.1612$$

$$|0.2324 - 0.3907| = 0.1583$$

$$|0.2257 - 0.0040| = 0.2217$$

$$|0.3907 - 0.4664| = 0.0757$$

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = n \times LTKI$$

$$37 \times 0.0787 = 2,9119$$

$$37 \times 0.2284 = 8,4508$$

$$37 \times 0.1612 = 5,9644$$

$$37 \times 0.1583 = 5,8571$$

$$37 \times 0.2217 = 8.2029$$

$$37 \times 0.0757 = 2,8009$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

BK	Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
39.5	-1,82	0.4656	0.0787	2,9119	5	1,49736
43.5	-1,21	0.3869	0.1612	5,9644	6	0,00021
47.5	-0,60	0.2257	0.2217	8.2029	8	0,00502
51.5	-0,01	0.0040	0.2284	8,4508	7	0,24907
55.5	0,62	0.2324	0.1583	5,8571	5	0,12542
59.5	1,23	0.3907	0.0757	2,8009	6	3,65391
63.5	1,83	0.4664				
Σ					37	5,53009

Menentukan skor Chi Kuadrat

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 5,53009$$

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat pada $db = k - 1 = 6 - 1 = 5$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Karena $X^2_{hitung} = 5,53009 < X^2_{tabel} = 11,07048$, maka data skor angket kemandirian belajar siswa pada kelas kontrol berdistribusi **normal**.

**UJI NORMALITAS ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR
SISWA KELAS EKSPERIMEN**

NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	S.E 1	61
2	S.E 2	58
3	S.E 3	61
4	S.E 4	58
5	S.E 5	49
6	S.E 6	54
7	S.E 7	51
8	S.E 8	66
9	S.E 9	50
10	S.E 10	58
11	S.E 11	54
12	S.E 12	62
13	S.E 13	58
14	S.E 14	63
15	S.E 15	64
16	S.E 16	66
17	S.E 17	62
18	S.E 18	54
19	S.E 19	50
20	S.E 20	62
21	S.E 21	56
22	S.E 22	43
23	S.E 23	61
24	S.E 24	44
25	S.E 25	48
26	S.E 26	49
27	S.E 27	61
28	S.E 28	58
29	S.E 29	49
30	S.E 30	66
31	S.E 31	62
32	S.E 32	55
33	S.E 33	62
34	S.E 34	66
35	S.E 35	52
36	S.E 36	45
37	S.E 37	46

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Nilai terbesar

$$= 66$$

1. Nilai terkecil

$$= 43$$

2. Rentangan (R)

$$= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1$$

$$= 66 - 43 + 1$$

$$= 24$$

3. Banyak kelas (BK)

$$= 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log(37)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5682)$$

$$= 6,2 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

4. Panjang kelas (p)

$$= \frac{R}{BK}$$

$$= \frac{24}{6}$$

$$= 4$$

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

No.	Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	63 - 66	6	64,5	4160,25	387	24961,5
2	59 - 62	9	60,5	3660,25	544,5	32942,25
3	55 - 58	7	56,5	3192,25	395,5	22345,75
4	51 - 54	5	52,5	2756,25	262,5	13781,25
5	47 - 50	6	48,5	2352,25	291	14113,5
6	43 - 46	4	44,5	1980,25	178	7921
		$\sum f = 37$			$\sum fx = 2058,5$	$\sum fx^2 = 116065,25$

Skor rata-rata (M_x)

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2058,5}{37} = 55,635135$$

Simpangan baku (SD_x)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(116065,25) - (2058,5)^2}{37(36)}}$$

$$= \sqrt{\frac{4294414,25 - 4237422,25}{1332}}$$

1. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{42,7867868}$$

$$= 6,54116$$

$$= 42,5; 46,5; 50,5; 54,5; 58,5; 62,5; 66,5$$

atas kelas (BK)

Menentukan skor Z dengan cara sebagai berikut.

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{42,5 - 55,635135}{6,54116} = -2,01$$

$$Z_5 = \frac{58,5 - 55,635135}{6,54116} = 0,44$$

$$Z_2 = \frac{46,5 - 55,635135}{6,54116} = -1,40$$

$$Z_6 = \frac{62,5 - 55,635135}{6,54116} = 1,05$$

$$Z_3 = \frac{50,5 - 55,635135}{6,54116} = -0,79$$

$$Z_7 = \frac{66,5 - 55,635135}{6,54116} = 1,66$$

$$Z_4 = \frac{54,5 - 55,635135}{6,54116} = -0,17$$

Men cari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z

Skor Z	Luas 0 – Z pada tabel kurva normal
-2.01	0.4778
-1.40	0.4192
-0.79	0.2852
-0.17	0.0675
0.44	0.1700
1.05	0.3531
1.66	0.4515

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI)

$$|0.4778 - 0.4192| = 0.0586$$

$$|0.0675 - 0.1700| = 0.1025$$

$$|0.4192 - 0.2852| = 0.134$$

$$|0.1700 - 0.3531| = 0.1831$$

$$|0.2852 - 0.0675| = 0.2177$$

$$|0.3531 - 0.4515| = 0.0984$$

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = n \times LTKI$$

$$37 \times 0.0586 = 2.1682$$

$$37 \times 0.1025 = 3.7925$$

$$37 \times 0.134 = 4.958$$

$$37 \times 0.1831 = 6.7747$$

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$37 \times 0.2177 = 8.0549$$

$$37 \times 0.0984 = 3.6408$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

BB	Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
42.5	-2.01	0.4778	0.0586	2,1682	6	6,771834351
46.5	-1.40	0.4192	0.134	4,958	9	3,295232755
50.5	-0.79	0.2852	0.2177	8,0549	7	0,138153672
54.5	-0.17	0.0675	0.1025	3,7925	5	0,384457811
58.5	0.44	0.1700	0.1831	6,7747	6	0,088588438
62.5	1.05	0.3531	0.0984	3,6408	4	0,035438541
66.5	1.66	0.4515				6,771834351
Σ					37	10,71370557

Menentukan skor Chi Kuadrat

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 10,71370557$$

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat pada $db = k - 1 = 6 - 1 = 5$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Karena $X^2_{hitung} = 10,71370557 < X^2_{tabel} = 11,07048$, maka data skor angket kemandirian belajar siswa pada kelas eksperimen berdistribusi **normal**.

UJI HOMOGENITAS ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

NO.	NAMA SISWA	NILAI	NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	S.E 1	61	1	S.K 1	58
2	S.E 2	58	2	S.K 2	61
3	S.E 3	61	3	S.K 3	53
4	S.E 4	58	4	S.K 4	47
5	S.E 5	49	5	S.K 5	40
6	S.E 6	54	6	S.K 6	43
7	S.E 7	51	7	S.K 7	49
8	S.E 8	66	8	S.K 8	55
9	S.E 9	50	9	S.K 9	51
10	S.E 10	58	10	S.K 10	52
11	S.E 11	54	11	S.K 11	60
12	S.E 12	62	12	S.K 12	45
13	S.E 13	58	13	S.K 13	53
14	S.E 14	63	14	S.K 14	51
15	S.E 15	64	15	S.K 15	42
16	S.E 16	66	16	S.K 16	51
17	S.E 17	62	17	S.K 17	46
18	S.E 18	54	18	S.K 18	57
19	S.E 19	50	19	S.K 19	48
20	S.E 20	62	20	S.K 20	44
21	S.E 21	56	21	S.K 21	54
22	S.E 22	43	22	S.K 22	41
23	S.E 23	61	23	S.K 23	51
24	S.E 24	44	24	S.K 24	59
25	S.E 25	48	25	S.K 25	62
26	S.E 26	49	26	S.K 26	57
27	S.E 27	61	27	S.K 27	43
28	S.E 28	58	28	S.K 28	50
29	S.E 29	49	29	S.K 29	58
30	S.E 30	66	30	S.K 30	45
31	S.E 31	62	31	S.K 31	50
32	S.E 32	55	32	S.K 32	60
33	S.E 33	62	33	S.K 33	55
34	S.E 34	66	34	S.K 34	40
35	S.E 35	52	35	S.K 35	57
36	S.E 36	45	36	S.K 36	60
37	S.E 37	46	37	S.K 37	53

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

Interval	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>x</i> ²	<i>f</i> <i>x</i>	<i>f</i> <i>x</i> ²
63 - 66	6	64,5	4160,25	387	24961,5
59 - 62	9	60,5	3660,25	544,5	32942,25
55 - 58	7	56,5	3192,25	395,5	22345,75
51 - 54	5	52,5	2756,25	262,5	13781,25
47 - 50	6	48,5	2352,25	291	14113,5
43 - 46	4	44,5	1980,25	178	7921
	$\sum f = 37$			$\sum f x = 2058,5$	$\sum f x^2 = 116065,25$

rata-rata (M_x)

$$= \frac{\sum f x}{n} = \frac{2058,5}{37} = 55,635135$$

simpangan baku (SD_x)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum f x^2) - (\sum f x)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(116065,25) - (2058,5)^2}{37(36)}}$$

$$= \sqrt{\frac{4294414,25 - 4237422,25}{1332}}$$

$$= \sqrt{42,7867868}$$

$$= 6,54116$$

varians (σ_x^2)

$$= (6,54116)^2 = 42,78677$$

1. Halakita Bilindungi Undang-Undang
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

Interval	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>x</i> ²	<i>f</i> <i>x</i>	<i>f</i> <i>x</i> ²
60 - 63	5	61,5	3782,25	307,5	18911,25
56 - 59	6	57,5	3306,25	345	19837,5
52 - 55	8	53,5	2862,25	428	22898
48 - 51	7	49,5	2450,25	346,5	17151,75
44 - 47	5	45,5	2070,25	227,5	10351,25
40 - 43	6	41,5	1722,25	249	10333,5
	$\sum f = 37$			$\sum f x = 1903,5$	$\sum f x^2 = 99483,25$

kor rata-rata (*M_x*)

$$= \frac{\sum f x}{n} = \frac{1903,5}{37} = 51,44595$$

impangan baku (*SD_x*)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum f x^2) - (\sum f x)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37(99483,25) - (1903,5)^2}{37(36)}}$$

$$= \sqrt{\frac{3680880,25 - 3623312}{1332}}$$

$$= \sqrt{43,2192}$$

$$= 6,57413$$

arians (*s_y*)

$$= (6,57413)^2 = 43,21919$$

1. Hak Cipta Bimbingan dan Pengajaran atau Seluruh Karyanya ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari data tersebut diperoleh:

1. Varians kelas eksperimen (S_x) = 42,78677 (varians terkecil)

2. Varians kelas kontrol (S_y) = 43,21919 (varians terbesar)

Mencari nilai F_{hitung} sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{43,21919}{42,78677} = 1,0101$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} sebagai berikut.

$$db_{pembilang} = n - 1 = 37 - 1 = 36$$

$$db_{penyebut} = n - 1 = 37 - 1 = 36$$

Taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai $F_{tabel} = 1,76$

Oleh karena $F_{hitung} = 1,0101 < F_{tabel} = 1,76$, maka data skor angket kemandirian belajar untuk kelas eksperimen dan kontrol adalah **homogen**.



TEST-T PADA ANGKET KEMANDIRIAN

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KEMANDIRIAN PADA KELAS EKSPERIMEN

x	f	x^2	fx	fx^2
43	3	1849	129	5547
44	1	1936	44	1936
47	5	2209	235	11045
48	1	2304	48	2304
51	4	2601	204	10404
52	1	2704	52	2704
55	5	3025	275	15125
56	2	3136	112	6272
59	5	3481	295	17405
60	4	3600	240	14400
63	5	3969	315	19845
66	1	4356	66	4356
Jumlah	37	3517	2015	111343

Skor rata-rata (M_x) $= \frac{\sum fx}{n} = \frac{2015}{37} = 54,4595$

Standar Deviasi (SD_x) $= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$
 $= \sqrt{\frac{111343}{37} - \left(\frac{2015}{37}\right)^2}$
 $= 6,59072$
 $= (6,59072)^2 = 43,4375$

arians (s_x)

HaCipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL *POST-TEST* PADA KELAS KONTROL

x	f	x^2	fx	fx^2
40	1	1600	40	1600
42	1	1764	42	1764
43	4	1849	172	7396
46	2	2116	92	4232
47	3	2209	141	6627
49	1	2401	49	2401
50	2	2500	100	5000
51	5	2601	255	13005
53	2	2809	53	2809
54	3	2916	162	8748
55	3	3025	165	9075
58	3	3364	174	10092
59	3	3481	177	10443
61	2	3721	122	7442
62	3	3844	186	11532
Jumlah	37	40200	1930	102166

Kor rata-rata (M_y)

$$= \frac{\sum fx}{n} = \frac{1930}{37} = 52,1622$$

andar Deviasi (SD_y)

$$= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{102166}{37} - \left(\frac{1930}{37}\right)^2}$$

$$= 6,35233$$

arians (σ_y)

$$= (6,35233)^2 = 40,3521$$

Menghitung harga t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N_y - 1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{54,4595 - 52,1622}{\sqrt{\left(\frac{6,59072}{\sqrt{37 - 1}}\right)^2 + \left(\frac{6,35233}{\sqrt{37 - 1}}\right)^2}}$$

$$= 1,97406$$

Dengan $df = N_x + N_y - 2 = 37 + 37 - 2 = 72$ dan taraf signifikan 0,05 diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$. Karena $t_{hitung} = 1,97406 < t_{tabel} = 2,000$, maka dapat diartikan tidak terdapat perbedaan antara nilai kemandirian kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas	Tingkat Kemandirian Belajar						Jt	
	Tinggi		Sedang		Rendah			
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2	X_3	X_3^2	X	X^2
© Hak cipta milik UINSuska Riau Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UINSuska Riau.	81	6561	73	5329	67	4489	221	48841
	93	8649	64	4096	60	3600	217	47089
	94	8836	100	10000	54	2916	248	61504
	87	7569	80	6400	71	5041	238	56644
	100	10000	83	6889	70	4900	253	64009
			100	10000	86	7396	186	34596
			94	8836	86	7396	180	32400
			87	7569	73	5329	160	25600
			93	8649	90	8100	183	33489
			66	4356	59	3481	125	15625
			66	4356			66	4356
			74	5476			74	5476
			74	5476			74	5476
			90	8100			90	8100
			87	7569			87	7569
			84	7056			84	7056
			60	3600			60	3600
			81	6561			81	6561
			84	7056			84	7056
			69	4761			69	4761
			67	4489			67	4489
			66	4356			66	4356
Jumlah	455	41615	1742	140980	716	52648	1177	278087
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau Kontrol (K)	77	5929	93	8649	56	3136	226	51076
	96	9216	87	7569	40	1600	223	49729
	76	5776	70	4900	56	3136	202	40804
	47	2209	67	4489	57	3249	171	29241
	69	4761	83	6889	44	1936	196	38416
	89	7921	54	2916	66	4356	209	43681
			54	2916	83	6889	137	18769
			84	7056	80	6400	164	26896
			100	10000	40	1600	140	19600
			64	4096			64	4096
			47	2209			47	2209
			91	8281			91	8281
			67	4489			67	4489
			76	5776			76	5776
			59	3481			59	3481
			66	4356			66	4356
			64	4096			64	4096
			89	7921			89	7921
			91	8281			91	8281
			94	8836			94	8836
			86	7396			86	7396
			84	7056			84	7056
Jumlah	454	35812	1670	131658	522	32302	1227	252947
Jumlah Total	909	77427	3412	272638	1238	84950	2404	531034

UJI TWO WAY ANOVA *POSTEST*

Adapun hipotesis dalam uji anova dua jalan ini adalah sebagai berikut:

1. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
2. H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.
3. H_a : Terdapat interaksi antara pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap kemandirian belajar siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
 H_0 : Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap kemandirian belajar siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak diperbolehkan jika bertujuan untuk kepentingan komersial atau keuntungan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan anova dua jalan adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Jumlah Kuadrat (JK)

E.X ₁	E.X ₂	E.X ₃	K.X ₁	K.X ₂	K.X ₃	Total (T)
5	22	10	6	22	9	74
455	1742	716	454	1670	522	5559
41615	140980	52648	35812	131658	32302	435015
210	3045,27	1382,4	1459,33	4889,82	2026	13012,82

Menghitung JK_A yaitu jumlah kuadrat kolom.

$$JK_A = \left(\sum_{i=1}^a \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

$$JK_A = \frac{(455+454)^2}{5+6} + \frac{(1742+1670)^2}{22+22} + \frac{(716+522)^2}{10+9} - \frac{(5559)^2}{74}$$

$$JK_A = 2765,9245$$

Menghitung JK_B yaitu jumlah kuadrat baris.

$$JK_B = \left(\sum_{i=1}^a \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

$$JK_B = \frac{(455+1742+716)^2}{5+22+10} + \frac{(454+1670+522)^2}{6+22+9} - \frac{(5559)^2}{74}$$

$$JK_B = 963,365$$

Menghitung jumlah kuadrat interaksi dengan rumus:

$$JK_{A \times B} = \left(\sum_{i=1}^{a,b} \frac{(\sum X_{ij})^2}{n_{ij}} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} - JK_A - JK_B$$

$$JK_{A \times B} = \left(\frac{(455)^2}{5} + \frac{(1742)^2}{22} + \frac{(716)^2}{10} + \frac{(454)^2}{6} + \frac{(1670)^2}{22} + \frac{(522)^2}{9} \right) - \frac{(5559)^2}{74} -$$

$$2765,9245 - 963,365$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$JK_{A \times B} = 671,792$$

Menghitung jumlah kuadrat dalam.

$$JK_D = \sum_{i=1}^k \left(\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) = 13012,82$$

Menentukan jumlah kuadrat total

$$\begin{aligned} JK_T &= \left(\sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} \right) \\ &= 435015 - \frac{(5559)^2}{74} \\ &= 17413,905 \end{aligned}$$

a. Menghitung derajat kebebasan (dk)

$$dk_A = k_A - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dk_B = k_B - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk_{A \times B} = (k_A - 1) \cdot (k_B - 1) = 2 \times 1 = 2$$

$$dk_D = n_T - (k_A \cdot k_B) = (74 - (3 \times 2)) = 68$$

$$dk_T = n_T - 1 = 74 - 1 = 73$$

b. Menentukan Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK) yaitu dengan cara masing-masing JK dibagi dengan dknya

$$RJK_A = \frac{JK_A}{dk_A} = \frac{2765,925}{2} = 1382,96$$

$$RJK_B = \frac{JK_B}{dk_B} = \frac{963,365}{1} = 963,365$$

$$RJK_{A \times B} = \frac{JK_{A \times B}}{dk_{A \times B}} = \frac{671,792}{2} = 335,896$$

$$RJK_D = \frac{JK_D}{dk_D} = \frac{13012,82}{68} = 191,365$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menentukan F_{hitung}

$$F(A)_{hitung} = \frac{RJK_A}{RJK_D} = \frac{1382,96}{191,365} = 7,22683$$

$$F(B)_{hitung} = \frac{RJK_B}{RJK_D} = \frac{963,365}{191,365} = 5,03417$$

$$F(A \times B)_{hitung} = \frac{RJK_{A \times B}}{RJK_D} = \frac{335,896}{191,365} = 1,75526$$

Sumber Variasi	Dk	Jumlah Kuadrat	Mean Kuadrat	Fh	Ft
Antar kolom	2	2765,9245	1382,96	7,22683	3,13
Antar baris	1	963,3649	963,365	5,03417	3,98
Interaksi (baris x kolom)	2	671,792	335,896	1,75526	3,13
Dalam	68	13012,82	191,365	-	-
Jumlah	73	17413,905	-	-	-

d. Membandingkan dengan f tabel

1. Nilai untuk kolom (antar tingkat kemandirian), Dengan dk pembilang = 2, dk penyebut = 68 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,13$. Karena $F_A = 7,22683 > F_{tabel} = 3,13$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembajaran *Probing-Promting* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.
2. (antara kelas eksperimen dan kelas kontrol) Dengan dk pembilang = 1, dk penyebut = 68 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,98$. Karena $F_B = 5,03417 > F_{tabel} = 3,98$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematis siswa dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

3. $F(A \times B)_{hitung} < F(A \times B)_{tabel}$ Dengan dk pembilang = 2, dk penyebut = 68 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,13$ Karena $F_{AB} = 1,75526 < F_{tabel} = 3,13$, maka H_a ditolak dan H_o diterima, yaitu tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

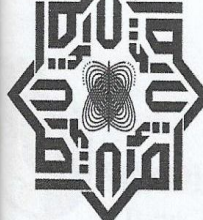


FOTO KEGIATAN PENELITIAN DI KELAS EKSPERIMEN

Hak C
1. Dite



2. Diarag mengumumka dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6598/2019
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 22 April 2019 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : FITRIA ANGELA
NIM : 11515204043
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa SMP
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (22 April 2019 s.d 22 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag
NIP. 19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 42
Jl. Datuk Tunggul. Kelurahan Sidomulyo Barat. Kec. Tampan NPSN. 69964911



Nomor : 421.3/SMP N42/04/2019/245
Lamp. : -
Hal : Surat Balasan Prariset

Pekanbaru, 09 April 2019
Kepada Yth Dekan Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan
UIN SUSKA RIAU
Di Tempat

Dengan Hormat,
Yang Bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Hj. Misrawati, S.Pd. MM
NIP : 19720604 200604 2 027
Pangkat, / Gol : Pembina / IVa
Jabatan : Kepala Sekolah SMP N 42 Pekanbaru
Alamat Sekolah : Datuk Tunggul. Kelurahan Sidomulyo Barat

Menerangkan Bahwa :

Nama : Fitria Angela
NIM : 11515204043
Program Studi : Pendidikan matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU

Kami menyetujui untuk melaksanakan riset di SMP Negeri 42 Pekanbaru guna mendapatkan data yang berhubungan dengan mata kuliah.

Demikian lah surat ini kami sampaikan, atas kepercayaan dan kerjasama nya kami mengucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 09 April 2019
Kepala Sekolah



Hj. Misrawati
Hj. MISRAWATI, S.Pd.MM
NIP. 19720604 200604 2 027

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
Email : dpmpptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/21930
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI



182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6598/2019 Tanggal 22 April 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : FITRIA ANGELA |
| 2. NIM / KTP | : 11515204043 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMTING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP NEGERI 42 PEKANBARU |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 23 April 2019



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. ARIFIN AHMAD NO 39 TELP. – FAX : (0761) 39399 PEKANBARU



REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-REKOM/2019/1638

232018

- a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/21930 tanggal 23 April 2019, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skirpsi.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru memberikan Rekomendasi kepada :

1. Nama : **FITRIA ANGELA**
2. NIM : **11515204043**
3. Fakultas : **TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU**
4. Jurusan : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
5. Jenjang : **S1**
6. Alamat : **BATURIJAL HULU DESA BATU RIJAL KEC. PERANAP KAB. INDRAGIRI HULU-RIA**
7. Judul Penelitian : **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMTING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP**
8. Lokasi Penelitian : **DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian, bersedia meninggalkan Photo Copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Menyampaikan hasil Riset 1 (satu) rangkap kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru sesuai pasal 23 PERMENDAGRI No.64 Tahun 2011.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 24 April 2019

a.n KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU
KABID POLITIK DAN HUBUNGAN ANTAR LEMBAGA



Drs. H. ALNAWIRAWAN, M.Si

NIP. 19690701 198909 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN

JALAN PATTIMURA NO. 40 A TELP. (0761) 42788, 855287 FAX. (0761) 47204
PEKANBARU

website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 26 April 2019

Nomor : 800/Sekretaris.1/IV/2019/03203
Lampiran : -
Perihal : **Izin Melaksanakan
Riset / Penelitian**

Kepada Yth,
Sdr. Kepala SMP Negeri 42
Kota Pekanbaru
di -
Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Pekanbaru nomor : 071 / BKBP – REKOM / 2019 / 1638
Tanggal 24 April 2019 perihal Izin Riset/Penelitian, atas nama :

Nama : **FITRIA ANGELA**
NIM : 11515204043
Mahasiswa : Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian : **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran
Probing Prompting terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari
Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 42
Pekanbaru.**

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan
melaksanakan riset pada **SMP Negeri 42 Kota Pekanbaru**, sehubungan
dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas
yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan
terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris


H. MUZAILIS, S.Pd, MM
Pembina Tk. I / NIP. 19650921 198902 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 42
Jl. Datuk Tunggul. Kelurahan Sidomulyo Barat. Kec. Tampan NPSN. 69964911



Nomor : 421.3/SMPN42/05/2019/272
Lamp : -
Hal : Surat Balasan

Pekanbaru, 14 Mei 2019
Kepada Yth Dekan Fakultas
Tarbiyah & Keguruan
UIN Suska Riau
Di Tempat

Dengan Hormat,
Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hj. Misrawati, S.Pd. MM
NIP : 19720604 200604 2 027
Pangkat, / Gol : Pembina / IVa
Jabatan : Kepala SMP N 42 Pekanbaru
Alamat Sekolah : Datuk Tunggul, Kelurahan Sidomulyo Barat

Menerangkan Bahwa :

Nama : Fitria Angela
NIM : 11515204043
Fakultas : Tarbiyah & Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing Promting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 42 Pekanbaru

Benar Yang Bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 42 Pekanbaru, guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitian.
Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas kepercayaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Pekanbaru. 14 Mei 2019
Kepala Sekolah



Hj. Misrawati, S.Pd. MM
NIP 19720604 200604 2 027

RIWAYAT HIDUP PENULIS



FITRIA ANGELA, lahir di Baturijal pada tanggal 14 Juni 1997. Anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan ayahanda Eli Hamdi dan Ibunda Yosdeni Herti. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah SD Negeri 004 Baturijal Hulu, lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Baturijal, lulus pada tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Peranap dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2015 juga penulis melanjutkan studi ke Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). Penulis melaksanakan penelitian pada bulan April tahun 2019 di SMP Negeri 42 Pekanbaru dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Probing* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Pekanbaru”. *Allhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan studi selama lebih kurang 4 tahun dengan predikat sangat memuaskan dan nilai kelulusan (IPK) 3,69 serta berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

UIN SUSKA RIAU